

سلسلة التميز

فني

الرياضيات

5

الصفحة الخامسة الابتدائي

للفصل الدراسي الأول

إعداد الأستاذ /

حسن علاء حسن

01125685608



الصفحة الخامسة الإبتدائي

سلسلة

للفصل الدراسي الأول
فصل

الرياضيات

إعداد الأستاذ /

حسن علاء حسن

01125685608



تطبيق مذكرات جاهزة للطباعة

التطبيق
App Store

التطبيق
Google Play

حمل التطبيق على موبيلك الأندرويد أو الآيفون
موقع مذكرات جاهزة للطباعة - www.cryp2day.com

أكمل ما يأتي :

$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 8 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 2 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 2 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 6 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 4 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 6 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 8 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 7 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 8 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 8 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 3 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 7 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 8 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 7 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 7 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 4 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 2 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 7 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 3 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 5 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 3 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 4 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 4 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 4 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 4 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 3 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 5 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 3 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 7 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 5 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 6 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 5 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 6 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 9 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 2 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 9 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 4 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 9 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 9 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 8 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 6 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 7 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 7 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 5 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 6 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 2 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 8 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 5 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 7 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 8 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 2 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 9 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 3 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 3 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 3 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 3 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 4 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 8 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 6 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 5 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 2 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 3 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 3 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 9 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 4 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 6 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 6 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 5 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 4 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 2 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 4 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 8 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 4 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 5 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 3 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 8 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 9 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 5 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 9 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 9 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 3 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 3 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 5 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 8 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 2 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 5 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 6 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 9 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 4 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 8 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 4 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 3 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 6 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 8 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 6 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 6 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 2 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 3 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 3 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

$5 \div 5 =$

$64 \div 8 =$

$40 \div 5 =$

$9 \div 1 =$

$40 \div 8 =$

$90 \div 9 =$

$14 \div 2 =$

$12 \div 3 =$

$2 \div 2 =$

$7 \div 1 =$

$80 \div 8 =$

$1 \div 1 =$

$6 \div 3 =$

$4 \div 2 =$

$20 \div 4 =$

$10 \div 2 =$

$30 \div 5 =$

$3 \div 1 =$

$6 \div 6 =$

$8 \div 8 =$

$25 \div 5 =$

$24 \div 8 =$

$63 \div 9 =$

$24 \div 6 =$

$7 \div 7 =$

$70 \div 10 =$

$36 \div 6 =$

$16 \div 2 =$

$100 \div 10 =$

$28 \div 7 =$

$4 \div 4 =$

$48 \div 6 =$

$60 \div 10 =$

$36 \div 4 =$

$40 \div 10 =$

$28 \div 4 =$

$50 \div 5 =$

$81 \div 9 =$

$90 \div 10 =$

$42 \div 6 =$

$45 \div 9 =$

$9 \div 3 =$

$63 \div 7 =$

$18 \div 9 =$

$27 \div 9 =$

$21 \div 7 =$

$6 \div 1 =$

$27 \div 3 =$

$48 \div 8 =$

$12 \div 6 =$

$80 \div 10 =$

$35 \div 7 =$

$56 \div 7 =$

$12 \div 4 =$

$54 \div 6 =$

$6 \div 2 =$

$20 \div 5 =$

$36 \div 9 =$

$30 \div 3 =$

$50 \div 10 =$

$12 \div 2 =$

$3 \div 3 =$

$14 \div 7 =$

$5 \div 1 =$

$15 \div 5 =$

$10 \div 10 =$

$4 \div 1 =$

$45 \div 5 =$

$24 \div 3 =$

$72 \div 8 =$

$18 \div 6 =$

$21 \div 3 =$

$8 \div 1 =$

$56 \div 8 =$

$42 \div 7 =$

$18 \div 2 =$

$20 \div 2 =$

$54 \div 9 =$

$60 \div 6 =$

$8 \div 4 =$

$20 \div 10 =$

$2 \div 1 =$

$40 \div 4 =$

$10 \div 5 =$

$30 \div 10 =$

$10 \div 1 =$

$9 \div 9 =$

$35 \div 5 =$

$72 \div 9 =$

$8 \div 2 =$

$15 \div 3 =$

$32 \div 4 =$

$49 \div 7 =$

$30 \div 6 =$

$24 \div 4 =$

$32 \div 8 =$

$18 \div 3 =$

$16 \div 4 =$

$16 \div 8 =$

$70 \div 7 =$

ضع العلامة المناسبة + أو - أو × أو ÷ لتكون المعادلة صحيحة :

$7 \square 10 = 70$

$45 \square 8 = 53$

$8 \square 7 = 56$

$36 \square 4 = 9$

$30 \square 14 = 16$

$26 \square 7 = 33$

$54 \square 6 = 9$

$8 \square 9 = 72$

$32 \square 7 = 25$

$28 \square 9 = 37$

$27 \square 8 = 19$

$70 \square 30 = 100$

$70 \square 2 = 140$

$64 \square 8 = 8$

$37 \square 8 = 29$

$30 \square 3 = 27$

$27 \square 8 = 35$

$36 \square 6 = 6$

$22 \square 4 = 18$

$81 \square 9 = 9$

$15 \square 3 = 5$

$28 \square 7 = 35$

$48 \square 8 = 6$

$9 \square 7 = 63$

$26 \square 8 = 18$

$24 \square 4 = 6$

$35 \square 5 = 30$

$16 \square 4 = 20$

$20 \square 5 = 100$

$18 \square 2 = 16$

$30 \square 6 = 5$

$36 \square 0 = 0$

$15 \square 9 = 6$

$56 \square 8 = 7$

$14 \square 6 = 8$

$120 \square 10 = 12$

$25 \square 15 = 40$

$90 \square 7 = 83$

$8 \square 3 = 24$

$72 \square 8 = 9$

$63 \square 7 = 9$

$24 \square 24 = 0$

$32 \square 4 = 8$

$44 \square 20 = 24$

$20 \square 3 = 60$

$17 \square 9 = 8$

$21 \square 3 = 7$

$28 \square 12 = 40$

$100 \square 20 = 80$

$18 \square 18 = 1$

$28 \square 30 = 58$

$1 \square 28 = 28$

$45 \square 9 = 5$

$10 \square 15 = 150$

$50 \square 14 = 36$

$10 \square 6 = 60$

$8 \square 4 = 12$

$28 \square 7 = 4$

$16 \square 8 = 8$

$8 \square 6 = 14$

الدرس (1,2) القيمة المكانية للكسور العشرية

أولا : القيمة المكانية وقيمة الرقم :

القيمة المكانية وقيمة الرقم لكل رقم من أرقام العدد 6,578.124

جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة	جزء من واحد	أحاد	عشرات	مئات	آلاف
4	2	1	8	5	7	6	6
0.004	0.02	0.1	8	500	70	6,000	6,000

ويقرأ العدد السابق : ستة الآف , وخمسمائة وثمانية وسبعون , ومائة أربعة وعشرون جزء من ألف :

لاحظ أن : (1) العلامة العشرية (•) توضع بين الآحاد والجزء من عشرة :

(2) الفصلة (,) توضع بين الوحدات والآلاف وبين الملايين والمليارات :

1 أكمل الجدول التالي كما بالمثال :

المليارات	الملايين	الآلاف	الوحدات	الكسور العشرية	القيمة المكانية	العدد	قيمة الرقم
1	1	1	1	1	1	1	1

المليارات	الملايين	الآلاف	الوحدات	الكسور العشرية	القيمة المكانية	العدد	قيمة الرقم

2 أكتب القيمة المكانية وقيمة الرقم الذي تحته خط كما بالمثال :

مثال 52.608 76.514 21.825 175.325 0.002

جزء من عشرة

0.6

0.737 6.51 0.996 23.297 852.124

3 ضع دائرة حول الرقم الذي يقع في خانة الجزء من عشرة وخطا تحت الرقم الذي يقع في خانة الجزء من ألف :

6.514 21.896 75.325 0.002 80.737 6.514

4 أكتب العدد العشري بالصيغة اللفظية كما بالمثال :

6.172 ← ستة ، ومائة واثنان وسبعون جزء من ألف

أ 56.8

ب 130.060

ج 67,21 0.02

5 أكتب العدد العشري بالصيغة القياسية كما بالمثال :

تسعة وخمسون ، وسبعة عشر جزء من ألف ← 59,017

أ سبعة آلاف ، وخمسمائة وأربعة وتسعون ، و أربعمائة وثلاثة جزء من ألف

ب مائة وخمسون ، و أربعة أجزاء من مائة

ج تسعمائة وستة وعشرون ألفا ، و ثمانمائة و اثنان وعشرون جزء من ألف

ثانيا : تكوين أكبر وأصغر عدد عشري :

أستخدم الأرقام : 3 ، 1 ، 0 ، 6 ، 8 ، 5 ، 9 في تكوين أكبر وأصغر عدد عشري

أكبر عدد : 3 1 0 6 5 8 9 ، أصغر عدد : 1 0 3 5 6 8 9

6 إستخدم الأرقام الآتية في تكوين أكبر عدد وأصغر عدد كما بالمثال السابق :

أ 7 ، 9 ، 0 ، 3 ، 9 ، 2

أكبر عدد : 9 0 3 9 2 ، أصغر عدد : 2 9 0 3 9

ب 8 ، 7 ، 3 ، 4 ، 7 ، 6

أكبر عدد : 8 7 3 4 7 6 ، أصغر عدد : 6 7 3 4 7 8

ج 8 ، 6 ، 4 ، 7 ، 9 ، 5 ، 1

أكبر عدد : 8 6 4 7 9 5 1 ، أصغر عدد : 1 5 9 7 4 6 8

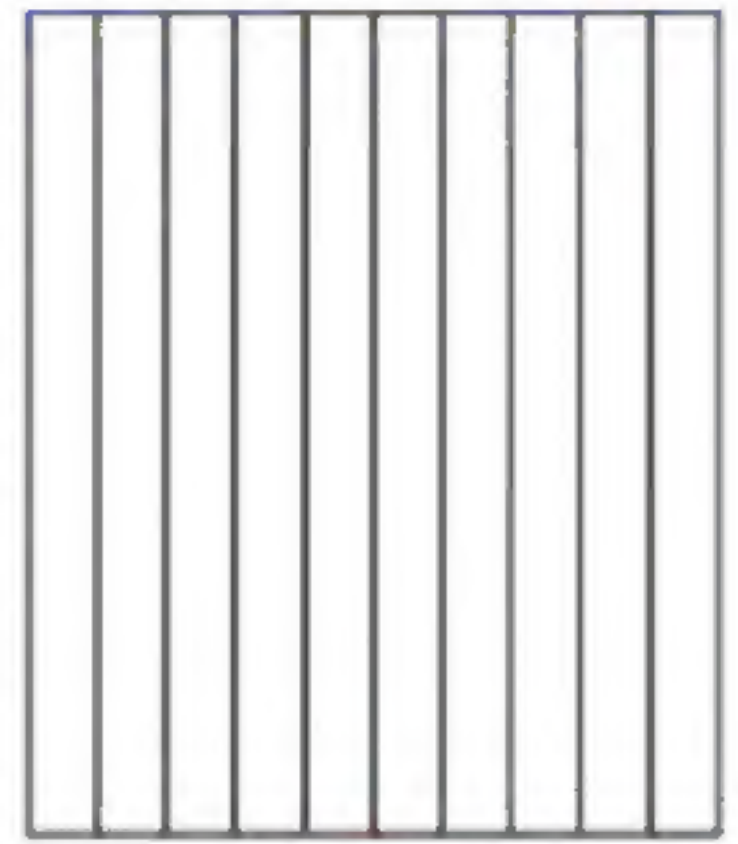
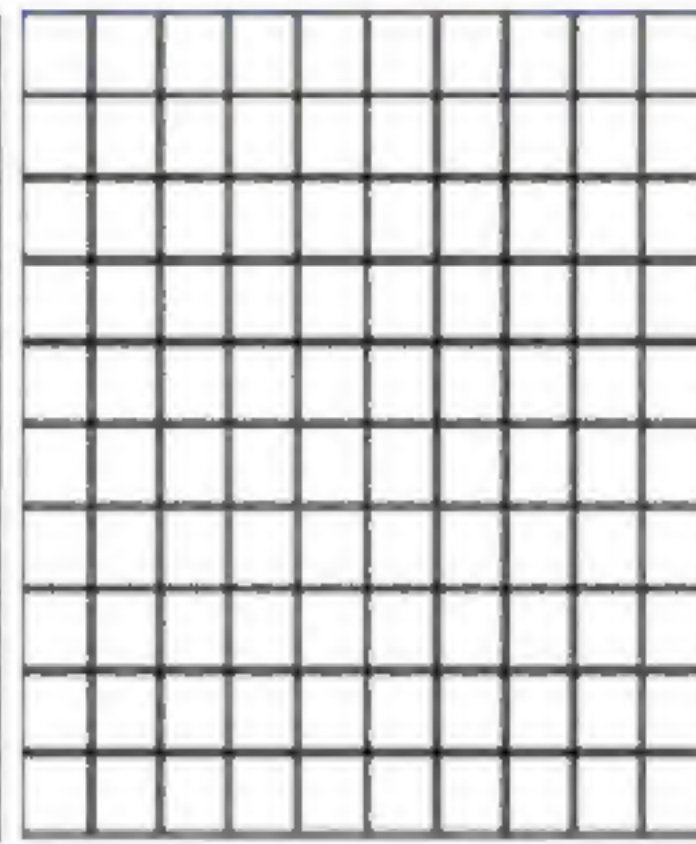
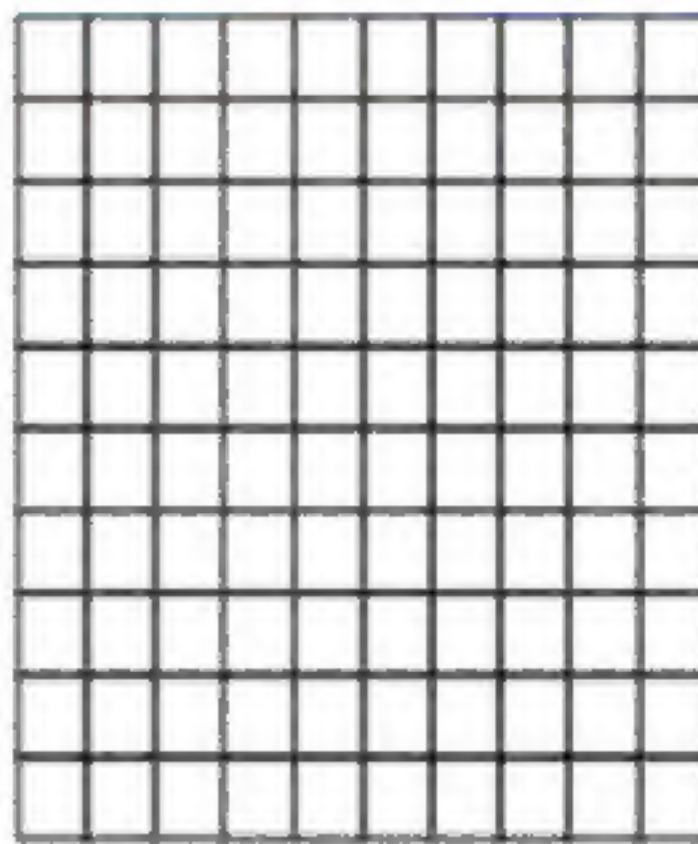
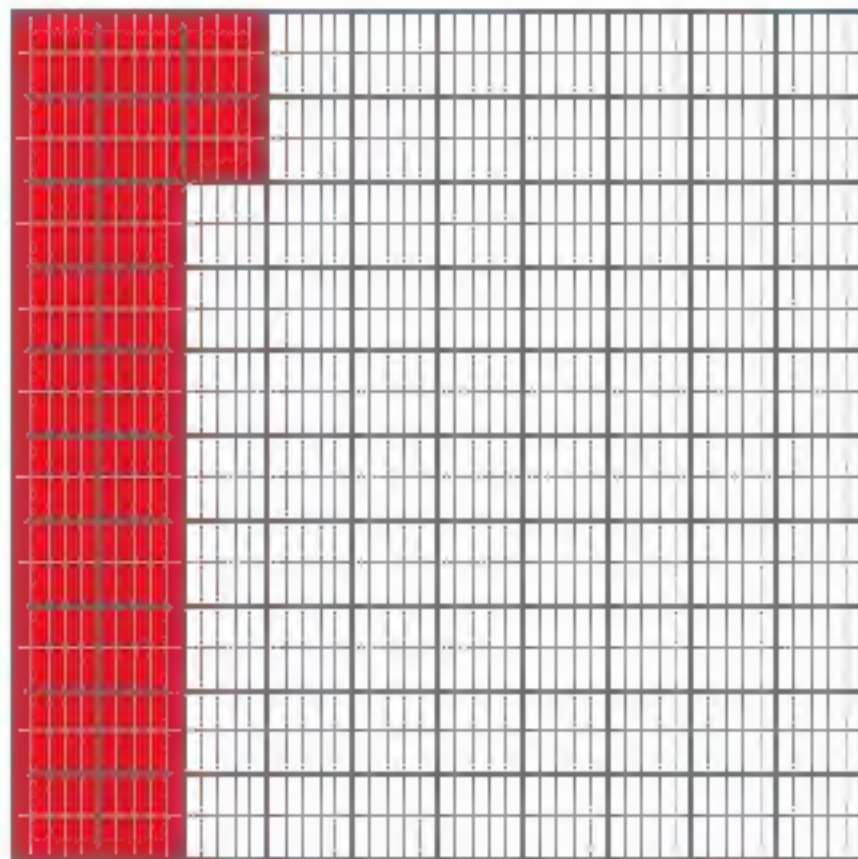
7 ظلل النموذج حسب الكسر العشري كما بالمثال ثم أكمل :

0.220

0.22

0.90

0.9



جزءًا من مائة — 220 — جزءًا من ألف

9 — جزءًا من عشرة — جزءًا من مائة

د — جزءًا من عشرة — جزءًا من مائة — 800 — جزءًا من ألف

ج 4 — جزءًا من عشرة — جزءًا من مائة — جزءًا من ألف

هـ — جزءًا من عشرة — جزءًا من مائة — جزءًا من ألف — جزءًا من عشرة — جزءًا من مائة — جزءًا من ألف

(الواجب المنزلي)

1 أكتب العدد العشري داخل جدول القيمة المكانية ثم أكتب القيمة المكانية وقيمة الرقم لكل رقم:

82,354.169

المليارات	الملايين	الألوف	الوحدات	الكسور العشرية	القيمة المكانية

ب خمسمائة واثنان وسبعون ألفاً، ومائتان وأربعة، واثنى عشر جزءاً من ألف .

المليارات	الملايين	الألوف	الوحدات	الكسور العشرية	القيمة المكانية

2 أكمل ما يأتي:

- أ القيمة المكانية للرقم 3 في الكسر العشري 0.737 هي وقيمة الرقم
 ب القيمة المكانية للرقم 0 في العدد العشري 52.608 هي وقيمة الرقم
 ج القيمة المكانية للرقم 7 في العدد العشري 23.297 هي وقيمة الرقم
 د القيمة المكانية للرقم 6 في الكسر العشري 0.996 هي وقيمة الرقم
 هـ القيمة المكانية للرقم 5 في العدد العشري 52.1248 هي وقيمة الرقم
 و في العدد 624.57 يكون الرقم 7 في وقيمته هي
 ز القيمة المكانية للرقم 8 في العدد العشري $\frac{568}{100}$ هي وقيمة الرقم
 ح في العدد 8,249.06 يكون الرقم 2 في وقيمته هي

3 استخدم الأرقام التالية في تكوين أكبر عدد وأصغر عدد :

أ 6، 1، 7، 3، 5، 2

أصغر عدد : □□□.□□□

أكبر عدد : □□□.□□□

ب 3، 0، 2، 4، 9، 5

أصغر عدد : □.□□□.□□

أكبر عدد : □.□□□.□□

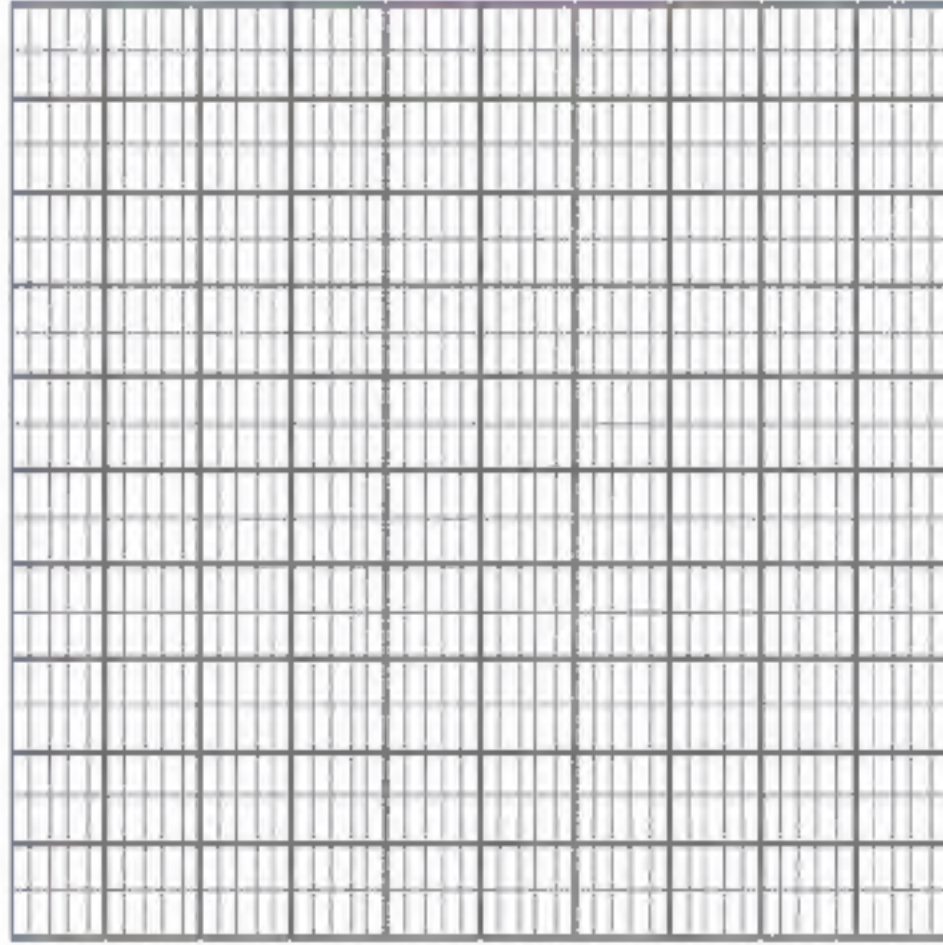
ج 6، 4، 2، 2، 3، 8، 1

أصغر عدد : □.□□□.□□□

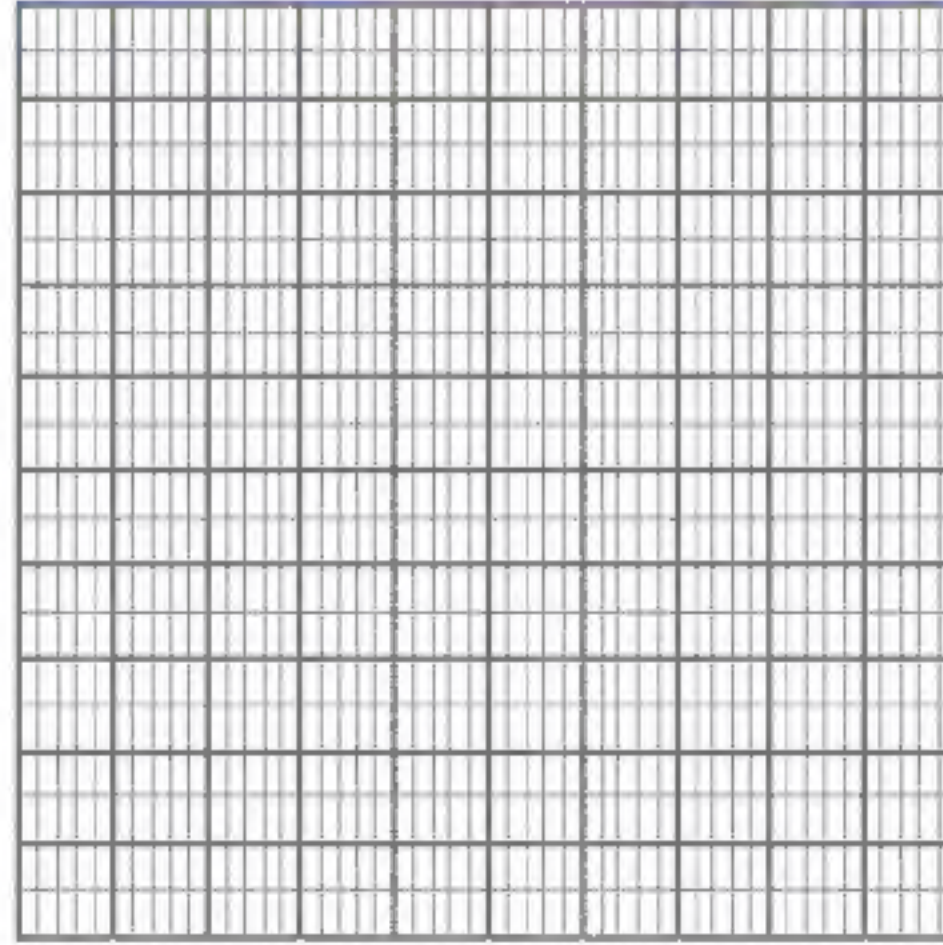
أكبر عدد : □.□□□.□□□

4 ظلل الكسر العشري على شبكة الجزء من ألف ثم أكمل :

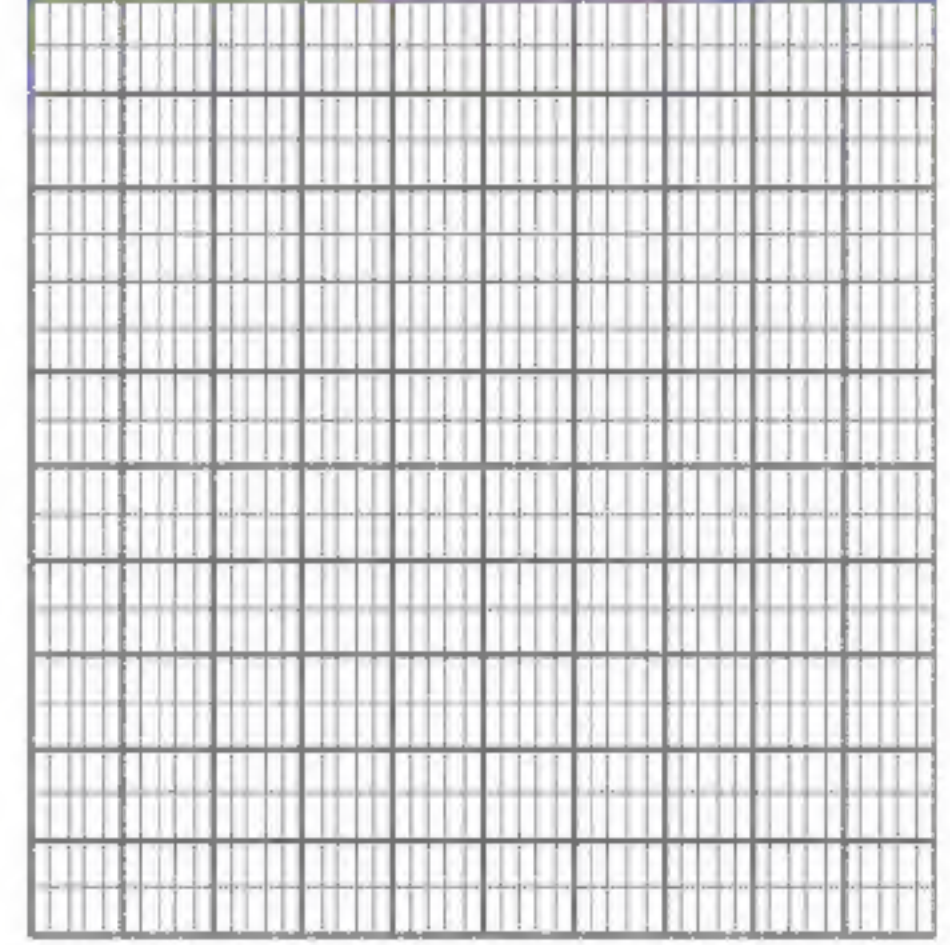
0.35 >



0.609 >



0.842 >



- أ جزءا من عشرة، جزءا من مائة، جزءا من ألف
 ب جزءا من عشرة، جزءا من مائة، جزءا من ألف
 ج جزءا من عشرة، جزءا من مائة، جزءا من ألف

5 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- أ قيمة الرقم 9 في العدد 100.329 هي
 ب القيمة المكانية للرقم 2 في العدد 32,507.4 هي
 ج أكبر عدد مكون من الأرقام 3، 5، 8، 4، 1 هو
 د عدد الأجزاء من مائة في 7 أجزاء من عشرة هي
 ه عدد الأجزاء من ألف في 10 أجزاء من مائة هي
 (9 ، 0.9 ، 0.09 ، 0.009)
 (جزء من ألف ، الوف ، أحاد ، مئات)
 (8543.1 ، 854.31 ، 8.5431 ، 84.531)
 (1، 700 ، 70 ، 7)
 (1000، 100 ، 10 ، 1)

6 أجب عن الأسئلة التالية :

العدد : مائة وتسعة وثمانون وستة وخمسون جزءا من ألف.

- أ الصيغة القياسية للعدد هي؟
 ب ما الرقم الموجود في العشرات في هذا العدد؟
 ج ما الذي يمثله الرقم 9
 د ما عدد الأجزاء من ألف في هذا العدد؟
 ه ما عدد الأجزاء من مائة في هذا العدد؟

7 أكتب العدد الآتي بالصيغة اللفظية :

- أ 86.172
 ب 0.060
 ج 21 0.02
 د 23,894,054

تغيير القيمة المكانية

الدرس (3)

الضرب في 10 والقسمة عليها:

قيمة أي رقم مكون من عدة أرقام تساوي 10 أضعاف قيمته إذا وجد في المكان الذي يقع على يمينه و $\frac{1}{10}$ من قيمته إذا وجد في المكان الذي يقع على يساره فمثلاً:

$$6,870 \div 10 = 687$$

الألف	الوحدات			الكسور العشرية	
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	جزء من عشرة	جزء من مائة
6	8	7	0	.	.
	6	8	7	.	0

عند القسمة على 10 يتحرك كل رقم خانة واحدة لليمين وبالتالي تقل قيمته 10 أضعاف.

$$294 \times 10 = 2,940$$

الألف	الوحدات			الكسور العشرية	
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	جزء من عشرة	جزء من مائة
	2	9	4	.	.
2	9	4	0	.	.

عند الضرب في 10 يتحرك كل رقم خانة واحدة لليسار وبالتالي تزداد قيمته 10 أضعاف.

- في عملية القسمة إذا كان العدد لا ينتهي بصفر (0) فإن الأرقام تتحرك لليمين بجانب العلامة العشرية.
- عند الضرب في 100 يتحرك كل رقم خانتين لليسار وبذلك تزداد قيمته 100 ضعف.
- عند القسمة على 100 يتحرك كل رقم خانتين لليمين وبالتالي تقل قيمته 100 ضعف.

لاحظ أن :

1 استخدم جداول القيمة المكانية لحل المسائل التالية ثم اكمل كما بالمثال :

$$8 \div 10 = \dots$$

الألف	الوحدات			الكسور العشرية	
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	جزء من عشرة	جزء من مائة
				.	.
				.	.

قيمة العدد الصحيح (تزيد/ تقل) بالقسمة على 10.
قيمة (الرقم الأول) (تزيد/تقل) بالقسمة على 10 من الى

$$753 \div 100 = \dots$$

الألف	الوحدات			الكسور العشرية	
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	جزء من عشرة	جزء من مائة
				.	.
				.	.

قيمة العدد الصحيح (تزيد/ تقل) بالقسمة على 100.
قيمة (الرقم الأول) (تزيد/تقل) بالقسمة على 100 من الى، قيمة (الرقم الثاني) (تزيد/تقل) بالقسمة على 100 من الى

$$3.2 \times 10 = 32$$

الألف	الوحدات			الكسور العشرية	
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	جزء من عشرة	جزء من مائة
			3	.	2
		3	2	.	0

قيمة العدد الصحيح (تزيد/ تقل) بالضرب في 10
قيمة 3... (الرقم الأول) .. (تزيد/تقل) بالضرب في 10 من 3... الى 30...
قيمة 2... (الرقم الثاني) (تزيد/تقل) بالضرب في 10 من 0.2... الى 2....

$$9.26 \times 100 = \dots$$

الألف	الوحدات			الكسور العشرية	
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	جزء من عشرة	جزء من مائة
				.	.
				.	.

قيمة العدد الصحيح (تزيد/ تقل) بالضرب في 100.
قيمة (الرقم الأول) (تزيد/تقل) بالضرب في 100 من الى، قيمة (الرقم الثاني) (تزيد/تقل) بالضرب في 100 من الى

(الواجب المنزلي)

1 أكمل ما يأتي:

ب $3.5 \times \dots = 350$

ا $2.5 \times 10 = \dots$

د $340 \div \dots = 3.4$

ح $3840 \div 100 = \dots$

و $\dots \times 10 = 7.48$

هـ $\dots \text{ سم} = 0.5 \text{ م}$

ع $\dots \div 100 = 98.7$

س $\dots \text{ كجم} = 4,630 \text{ جرام}$

ط إذا تحرك عدد مقدار مكانين الى اليسار فستزداد قيمة العدد بالكامل بمقدار \dots ضعف.

2 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(19.5 ، 195 ، 0.195 ، 1950)

ا $1.95 \times 10 = \dots$

(7.2 ، 0.072 ، 72 ، 0.72)

ب $0.72 \div 10 = \dots$

(< ، > ، =)

ح $13.4 \div 10 \square 13.4 \times 10$

(9.44 ، 94.4 ، 944 ، 0.944)

د $\dots \text{ كم} = 9,440 \text{ م}$

(672 ، 67,200 ، 6.72 ، 67.2)

هـ $6,720 \times \frac{1}{10} = \dots$

3 استخدم جداول القيمة المكانية لحل المسائل التالية ثم اكمل :

ب $5,000 \div 1,000 = \dots$

الآلاف	الوحدات	للكسور العشرية
أحد	مئات	عشرات
	أحد	جزء من عشرة
		جزء من مائة
		جزء من ألف

قيمة العدد الصحيح (تزيد/ تقل) بالقسمة على 1,000 .
قيمة \dots (الرقم الأول) (تزيد/تقل) بالقسمة على
1,000 من \dots الى \dots ، 1,000

ا $5.17 \times 1,000 = \dots$

الآلاف	الوحدات	للكسور العشرية
أحد	مئات	عشرات
	أحد	جزء من عشرة
		جزء من مائة
		جزء من ألف

قيمة العدد الصحيح (تزيد/ تقل) بالضرب في 1,000 .
قيمة \dots (الرقم الأول) (تزيد/تقل) بالضرب في 1,000
من \dots الى \dots ، قيمة \dots (الرقم الثاني) (تزيد /تقل)
بالضرب في 1,000 ، من \dots الى \dots

د $16.3 \div 100 = \dots$

الآلاف	الوحدات	للكسور العشرية
أحد	مئات	عشرات
	أحد	جزء من عشرة
		جزء من مائة
		جزء من ألف

قيمة العدد الصحيح (تزيد/ تقل) بالقسمة على 100 .
قيمة \dots (الرقم الأول) (تزيد/تقل) بالقسمة على
100 من \dots الى \dots .
قيمة \dots (الرقم الثاني) (تزيد /تقل) بالقسمة على 100
من \dots الى \dots

ح $0.21 \times 10 = \dots$

الآلاف	الوحدات	للكسور العشرية
أحد	مئات	عشرات
	أحد	جزء من عشرة
		جزء من مائة
		جزء من ألف

قيمة العدد الصحيح (تزيد/ تقل) بالضرب في 10 .
قيمة \dots (الرقم الأول) (تزيد/تقل) بالضرب في
10 من \dots الى \dots ، قيمة \dots (الرقم الثاني)
(تزيد /تقل) بالضرب في 10 من \dots الى \dots

الدرس (4) تكوين الكسور العشرية وتحليلها

تحليل الأعداد العشرية

يوجد العديد من الطرق المختلفة لتحليل الأعداد العشرية وذلك لمعرفة تكوينها. العدد 568.321 يمكن وضعه في جدول القيمة المكانية لتحليله بإحدى الطرق التالية:

الكسور العشرية			الوحدات			الألوف
جزء من ألف	جزء من مئة	جزء من عشرة	أحد	عشرات	مئات	أحد
1	2	3	.	8	6	5

➤ $500 + 60 + 8 + 0.3 + 0.02 + 0.001$ "الصيغة الممتدة"

➤ $568 + 0.321$ أو $500 + 60 + 8 + 0.321$

➤ جزء من ألف، جزان من مئة، 3 أجزاء من عشرة، 8 أحاد، 6 عشرات، 5 مئات "صيغة الوحدات"

1 استخدم جداول القيمة المكانية لتحليل الأعداد العشرية التالية كما بالمثل:

56.279

25.20

الكسور العشرية			الوحدات			الألوف
جزء من ألف	جزء من مئة	جزء من عشرة	أحد	عشرات	مئات	أحد
			.			

الكسور العشرية			الوحدات			الألوف
جزء من ألف	جزء من مئة	جزء من عشرة	أحد	عشرات	مئات	أحد
	0	2	.	5	2	

• $25 + 0.2$ أو $20 + 5 + 0.20$

"يمكننا تحليل العدد بطرق أخرى"

3,476.9

402.134

الكسور العشرية			الوحدات			الألوف
جزء من ألف	جزء من مئة	جزء من عشرة	أحد	عشرات	مئات	أحد
			.			

الكسور العشرية			الوحدات			الألوف
جزء من ألف	جزء من مئة	جزء من عشرة	أحد	عشرات	مئات	أحد
			.			

2 أكمل ما يلي مستخدماً تحليل الأعداد العشرية كما بالمثل:

أ $12.74 = 10 + 2 + 0.7 + 0.04$ ب $204.96 = \dots + \dots + \dots + \dots$

ج $38.715 = \dots$ جزء من ألف، جزء من مئة، جزء من عشرة، أحاد، عشرات

د 8 أجزاء من ألف $+ 0.15 + 300 = \dots$ هـ $98 + 0.5 + 0.06 + 0.028 = \dots$

(الواجب المنزلي)

1 أكمل بتحليل الأعداد العشرية التالية بالصيغة الممتدة:

1.243 = ا

520.3 = ب

76.983 = ح

138.962 = د

3,023.25 = هـ

2 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

ا 3 أجزاء من مائة ، 8 أجزاء من عشرة ، 4 أحاد = (438 ، 4.083 ، 4.83 ، 3.84)

ب 123.521 = 123 + (512 ، 0.521 ، 0.125 ، 521)

ح 200.205 = 200 + 0.2 + (0.05 ، 0.5 ، 0.005 ، 5)

د 70 + 1 + 0.3 + 0.06 = (713.06 ، 71.36 ، 7,136 ، 6.317)

هـ خمسمائة ، و 55 جزء من ألف = (555 ، 500.055 ، 500.5 ، 500.55)

3 استخدم جداول القيمة المكانية لتحليل الأعداد العشرية التالية:

ا 1,215.178 ب 8,200.009

الوحدات		الكسور العشرية				
الألف	مئة	عشرات	أحاد	عشر	مئة	ألف

الوحدات		الكسور العشرية		الألوف	
أحاد	عشرات	مئات	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف

4 أنظر إلى الشكل المقابل ثم أكمل:

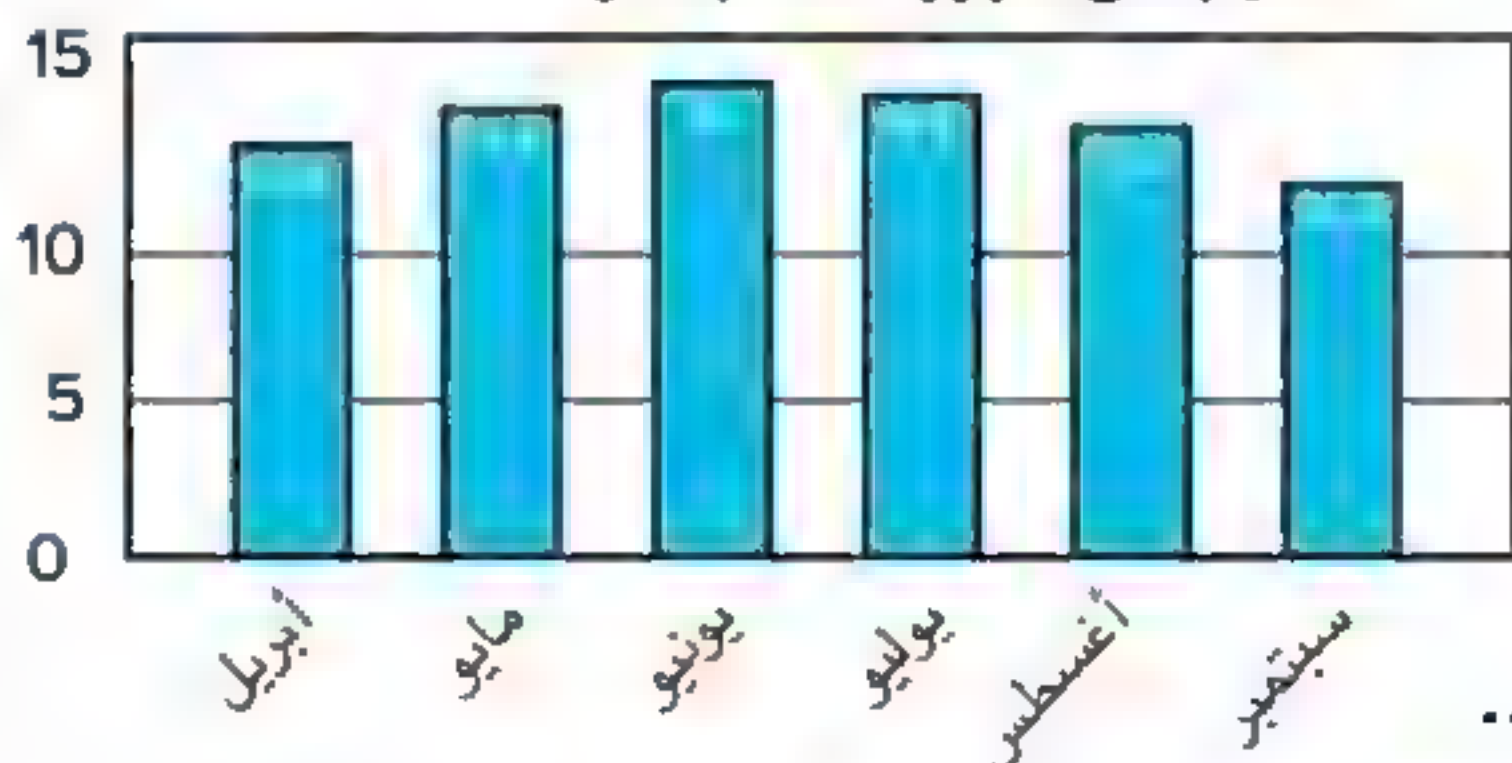
ا ما هو الشهر الذي رقم جزء من عشرة ضعف رقم الآحاد؟

ب ما هو الشهر الذي رقم جزء من عشرة أكبر من أي شهر آخر؟

ح ما هو الشهر الذي رقم جزء من عشرة أصغر من رقم الآحاد؟

د ما هو الشهر الذي الارتفاع فيه أقل ما يمكن؟

متوسط ارتفاعات المياه في إحدى تفرعات نهر النيل خلال بعض شهور السنة بالمتري



مقارنة الكسور العشرية

مقارنة الكسور العشرية حتى جزء من ألف:

للمقارنة بين العددين العشريين 5.278 ، 5.273 نتبع الآتي :

1	2	3	4
نقارن الاحاد	نقارن الجزء	نقارن الجزء	نقارن الجزء من ألف
5.278	من عشرة	من مائة	ألف
5.273	5.278	5.278	5.278
نفس الرقم	5.273	5.273	5.273
	نفس الرقم	نفس الرقم	فنجد أن $3 < 8$

وبالتالي فإن $5.273 < 5.278$

عند المقارنة يجب ان تكون الارقام في الجزء العشري من العدد متساوية في كلا العددين وذلك لتسهيل عملية المقارنة. فمثلا:

للمقارنة بين 12.5 ، 12.48 يمكننا وضع صفر (0) يمين 5 حتى يصبح 12.50 وبهذا $48 < 50$ فيصبح $12.48 < 12.5$

• يمكننا وضع أصفار على يمين اخر رقم غير صفري يمين العلامة العشرية دون ان تتأثر قيمة العدد.

• العدد الذي يحتوى على أرقام أكثر لا يعنى انه العدد الأكبر فمثلا:

لأننا نقارن بين الجزء من عشرة نجد ان: $3.1 > 3.099$

يمكن المقارنة من خلال

جدول القيمة المكانية فمثلا :

الوحدة			الكسور العشرية		
مئات	عشرات	احاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
		7	.	6	
		7	.	6	0

وبالتالي

$$7.6 = 7.60$$

1 قارن باستخدام الرموز < ، > ، = كما بالمثل :

81.01	.....	81.099	ب	748.15	.....>	747.15	أ
0.99	.....	1	د	42.100	.....	42.1	ح
$216\frac{1}{4}$	.....	216.25	و	33.100	.....	33.041	هـ

2 رتب الأعداد التالية حسب المطلوب :

أ 17.5 ، 18.1 ، 56.3 ، 18.3 ، 56.2 ، 60 ، 17.3 ، 56.9 (تصاعديا)
60 ، ، ، ، ، ، 17.3ب 8.318 ، 31.83 ، 318.3 ، 3.183 ، 31.83 ، 313.8 (تنازليا)
..... ، ، ، ، ،

(الواجب المنزلي)

1 قارن باستخدام الرموز < ، > ، = :

(= ، > ، <)	6.3 <input type="text"/> 7.2
(= ، > ، <)	14.5 <input type="text"/> 13.22
(= ، > ، <)	173.40 <input type="text"/> 173.4
(= ، > ، <)	888.98 <input type="text"/> 88.9
(= ، > ، <)	43+ 0.1+ 0.04 + 0.009 <input type="text"/> 43.149
(= ، > ، <)	4.005 <input type="text"/> $4\frac{1}{2}$
(= ، > ، <)	67.523 <input type="text"/> 67+0.05+0.2+0.003

2 حوّل العدد الأصغر:

55.2 ، 5.52 ، 5.25	ب	0.67 ، 0.9 ، 0.76	ا
1.09 ، 1.1 ، 1.099	د	31.01 ، 13.106 ، 13.160	ح

3 حوّل العدد الأكبر:

5.999 ، 5.99 ، 6	ب	18.5 ، 18.05 ، 17.5	ا
651.33 ، 6.513 ، 651.3	د	0.99 ، 1 ، 0.099	ح

4 رتب الأعداد التالية تصاعدياً:

8.5 ، 0.58 ، 5.08 ، 8.05 ، 5.8	ا
..... ، ، ، ،	
31.83 ، 3.183 ، 318.3 ، 31.83 ، 0.318	ب
..... ، ، ، ،	

5 رتب الأعداد التالية تنازلياً:

86.1 ، 86.01 ، 68.2 ، 68.3 ، 68.15	ا
..... ، ، ، ،	
16.26 ، 17.512 ، 16.628 ، 16.62 ، 17.125	ب
..... ، ، ، ،	

إستراتيجيات التقريب

الدرس (6)

أولا : التقريب باستخدام إستراتيجية نقطة المنتصف :

• لتقريب العدد 3.21 لأقرب جزء من عشرة باستخدام إستراتيجية نقطة المنتصف ، تتبع الخطوات التالية :



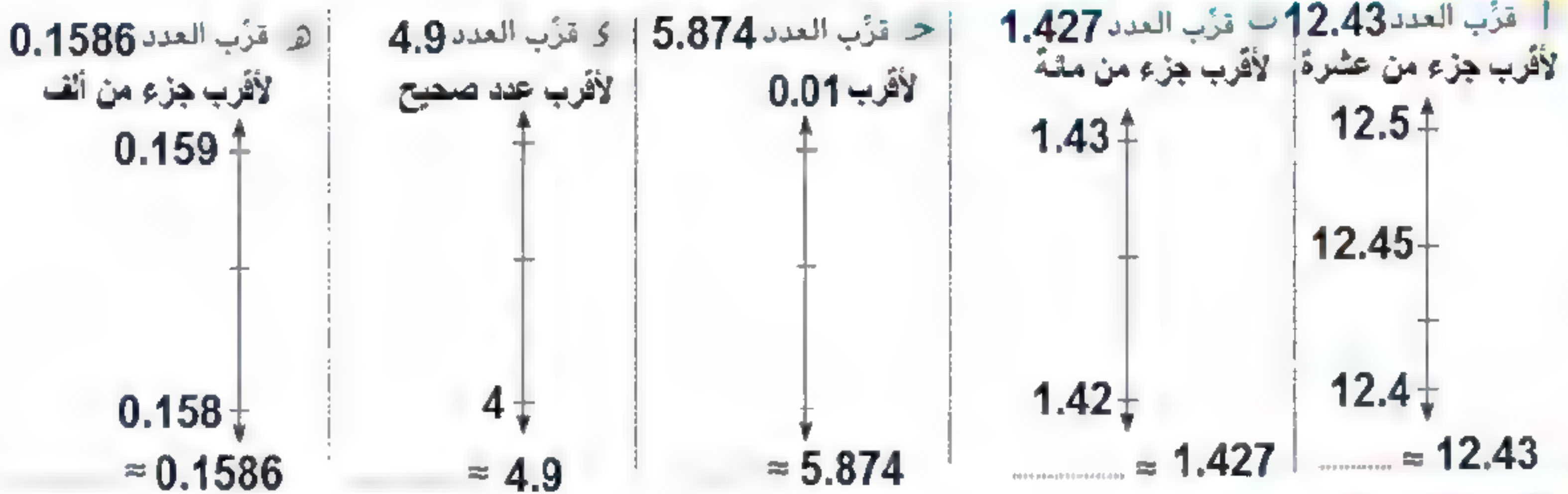
طريقة الحل :

• نرسم خط الأعداد و نحدد نقطة المنتصف بين العدد الكبير و الصغير
• إذا كان العدد يقع على نقطة المنتصف أو أقرب للعدد الكبير نكتب العدد الكبير
• إذا كان العدد يقع قبل المنتصف أو أقل من المنتصف نكتب العدد الصغير

لذلك: $3.21 \approx 3.2$ لأقرب جزء من عشرة (\approx تعني أقرب إلى)

لاحظ أن : إستراتيجية المنتصف إذا كان العدد على المنتصف أو أقرب من العدد الكبير نكتب العدد الكبير ، إذا كان قبل المنتصف نكتب العدد الأصغر

1 قرب كل باستخدام إستراتيجية نقطة المنتصف :



لاحظ أن : $12.5 = 12.50$ ، لأقرب جزء من مائة تعني أقرب 0.01 أو أقرب $\frac{1}{100}$

ثانيا : التقريب باستخدام قاعدة التقريب :

قاعدة التقريب :

☀ نحدد الرقم الذي يقع يمين الخانة المراد التقريب إليها مع مراعاة التالي :

• إذا كان الرقم (0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4) أرقام بخينة لا نضيف واحد و ينزل العدد كما هو .

• إذا كان الرقم (5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9) أرقام كريمة نضيف واحد للعدد .

• نضع في كل الخانات قبل الخانة المراد التقريب إليها أصفار .

مثال (1): قرب العدد 8.475 (لأقرب جزء من عشرة) $8.475 \approx 8.5$ نلاحظ أن العدد $8.475 < 8.5$ لذلك نضيف 1 للعدد 4 ونحذف باقي الأعداد التي على يمين العدد 4، تبقى الأعداد على يسار العدد 4 كما هي

مثال (2): قرب العدد 14.2895 (لأقرب جزء من ألف) $14.2895 \approx 14.290 = 14.29$

2 قرب ما يأتي لأقرب :

- أ 2.18 \approx (جزء من عشرة) ب 0.257 \approx (جزء من مائة)
 ح 5.223 \approx (جزء من 10) د 26.175 \approx (عدد صحيح)
 هـ 12.593 \approx (جزء من مائة) و 91.497 \approx (جزء من مائة)
 ز 1.2587 \approx (جزء من ألف) ح 186.45 \approx (جزء من عشرة)
 ط 912.5484 \approx (3 أرقام عشرية) ي 457.51 \approx (عشرة)

المذكرات

3 أكمل ثم قرب ما يأتي لأقرب كما بالمثال:

- أ $0.5 = \frac{1}{2}$ \approx (عدد صحيح)
 ب $\frac{3}{4} =$ \approx (جزء من عشرة)
 ح $\frac{2}{8} =$ \approx (جزء من مائة)
 د $\frac{3}{5} =$ \approx (رقم عشري واحد)
- 0.4 = $\frac{2}{5}$ ، 0.5 = $\frac{1}{2}$
 0.75 = $\frac{3}{4}$ ، 0.25 = $\frac{1}{4}$
 0.2 = $\frac{1}{5}$ ، 0.125 = $\frac{1}{8}$

(الواجب المنزلي)

1 باستخدام إستراتيجية نقطة المنتصف قرب ما يأتي لأقرب :

- أ 2.147 \approx (لأقرب جزء من مائة)
 ب 45.75 \approx (لأقرب جزء من عشرة)
 ح 0.6496 \approx (لأقرب جزء من ألف)
 د 458.38 \approx (لأقرب عدد صحيح)
- 2.15
2.145
2.14
- 45.8
45.7

2 قرب ما يأتي لأقرب :

- أ 12.54 \approx (جزء من عشرة)
 ح 36.167 \approx (جزء من مائة)
 هـ 0.5278 \approx (جزء من ألف)
 ز 812.078 \approx (عدد صحيح)
 ط 1,298.485 \approx (لأقرب مائة)
 ب 22.47 \approx (رقم عشري واحد)
 د 272.295 \approx (لأقرب 0.01)
 و 324.4763 \approx (لأقرب 0.001)
 ح 2,475.802 \approx (عدد صحيح)
 ي 4,996.485 \approx (لأقرب عشرة)

3 أكمل الجدول التالي مع تقريب كل عدد عشري إلى القيمة المكانية المحددة لها:

العدد	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف	عدد صحيح	عشرة
17.1732					
543.1985					
7.1916					
861.496					
19.7589					
0.1245					
251.19					

4 ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخطأ:

- أ 17.348 لأقرب جزء من مائه ≈ 17.5 ()
- ب العدد 6.5 هو أصغر عدد اذا قرب لأقرب عدد صحيح يكون الناتج هو 7 ()
- ح $502 \frac{37}{100}$ لأقرب جزء من عشرة ≈ 502.3 ()
- د 68.6 هو تقريب للعدد 68.64 لأقرب جزء من مائه ()

5 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- أ $4 \frac{3}{5} \approx$ لأقرب وحده (4 ، 4.6 ، 5 ، 5.5)
- ب أكبر عدد اذا قرب الى جزء من مائه يكون الناتج 1.27 (1.269 ، 1.279 ، 1.275 ، 1.274)
- ح 9.125 لأقرب جزء من مائه هو (9.1 ، 9 ، 9.12 ، 9.13)
- د 83.5 هو تقريب للعدد 83.46 لأقرب (وحده ، جزء من عشرة ، جزء من مائه ، عشرة)
- هـ 570 هو تقريب للعدد لأقرب عدد صحيح (570 ، 570.2 ، 572.9 ، 571.8)

6 أجب عن الأسئلة التالية:

- أ مع أمجد 132.95 جنيها ، قرب ما مع أمجد لأقرب جزء من عشرة .
- ب قطع قطار مسافة 1685.708 كيلو مترا. ما عدد الكيلو مترات التي قطعها القطار مقربا الناتج الى أقرب جزء من مائة؟
- ح ما هو أصغر عدد اذا قرب لأقرب عدد صحيح يكون الناتج 400 ؟

(تقييم على المفهوم الأول)

1 أكمل ما يأتي:

أ الصيغة القياسية للعدد سبعة وثلاثون وخمسة عشر جزءاً من ألف هي

ب $4,280 \div 100 = \dots\dots\dots$ $22.6 \times 10 = \dots\dots\dots$ >

د أصغر عدد عشري مكون من الأرقام التالية 8 ، 0 ، 3 ، 2 ، 7 هو

هـ قيمة الرقم 9 في العدد 29.685 هي و $253.56 \approx 254$ (لأقرب)

و $0.009 + 0.03 + 0.6 + 7 + 60 = \dots\dots\dots$ ✓

ع $\dots\dots\dots \times 10 = 0.38$

2 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

أ القيمة المكانية للرقم 5 في العدد 72.95 هي (5 ، 0.5 ، 0.05 ، 0.005)

ب $0.46 \times 100 = \dots\dots\dots$ (0.0046 ، 4,600 ، 4.6 ، 46)

ح $728.489 = 728 + \dots\dots\dots$ (0.498 ، 0.489 ، 498 ، 489)

د 0.99 لأقرب جزء من عشرة $\approx \dots\dots\dots$ (1.9 ، 1.09 ، 1 ، 0.910)

هـ 5 أجزاء من ألف ، 3 أجزاء من عشرة و 7 آحاد و 9 عشرات = (97.53 ، 97.305 ، 97.053 ، 97.35)

و $28.1 \quad \square \quad 28.125$ (= ، > ، <)

✓ عدد الأجزاء من مائة في 3 أجزاء من عشرة هي (0.3 - 300 - 30 - 3)

ع $\dots\dots\dots \div 1,000 = 0.534$ (5,340 ، 53.4 ، 5.34 ، 534)

3 صل:

أ العدد 100.498 لأقرب جزء من ألف $\approx \dots\dots\dots$ (1) 100.6

ب العدد 100.57 لأقرب جزء من عشرة $\approx \dots\dots\dots$ (2) 100

ح العدد 99.5 لأقرب عدد صحيح $\approx \dots\dots\dots$ (3) 100.5

(4) 100.4

4 استخدم جدول القيمة المكانية لإيجاد ناتج الضرب ثم اكمل :

$23.6 \times 100 = \dots\dots\dots$

الألوف	الوحدات			.	الكسور العشرية	
	مئات	عشرات	آحاد		جزء من مائة	جزء من عشرة
آحاد						

قيمة العدد الصحيح (تزيد/ تقل) بالضرب في 100.
قيمة (الرقم الأول) (تزيد/تقل) بالضرب في 100 من
..... الى ، قيمة (الرقم الثاني) (تزيد/تقل)
بالضرب في 100 ، من الى ، قيمة
(الرقم الثالث) (تزيد/تقل) بالضرب في 100 من الى
..... ، قيمة

4 ضع علامه (v) امام العبارة الصحيحة وعلامة (x) امام العبارة الخطأ:

- أ مائتان و 999 جزءا من ألف = 209.99 ()
- ب القيمة المكانية للرقم 2 في العدد 2087.310 هي آلاف. ()
- ح $30 + 9 + 0.02 + 0.1 + 0.004 = 39.214$ ()
- د أصغر عدد عشري مكون من الأرقام 1 ، 0 ، 3 هو 0.013 ()

5 أجب عن الأسئلة التالية:

أ باستخدام إستراتيجية نقطة المنتصف قرب ما يأتي لأقرب :

(3) $15.643 \approx \dots\dots\dots$
(لأقرب جزء من مائة)



(2) $66.71 \approx \dots\dots\dots$
(لأقرب عدد صحيح)



(1) $0.897 \approx \dots\dots\dots$
(لأقرب جزء من عشرة)



ب رتب الاعداد التالية تنازليا:

1,258.169، 440.8، 404.9 ، 5,344.6، 3,544.1

..... ، ، ، ،

ح استخدم جدول القيمة المكانية لتحليل الأعداد العشرية التالية :

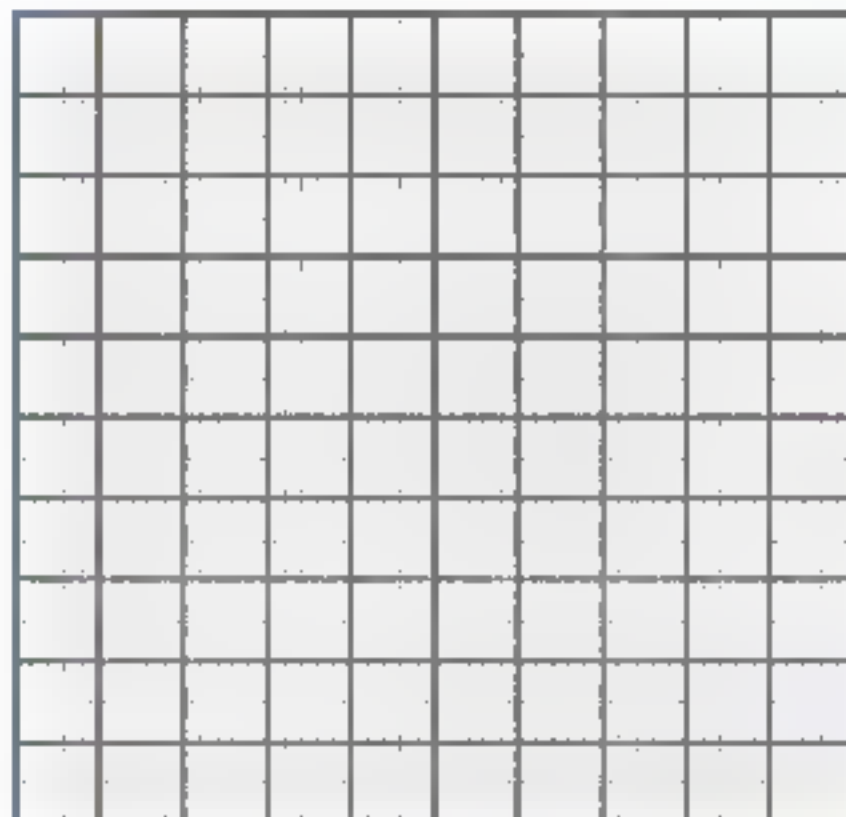
(2) 2,117.841

الوحدات		الكسور العشرية		الآلوف
مئات	عشرات	احاد	جزء من مائة	
			جزء من عشرة	

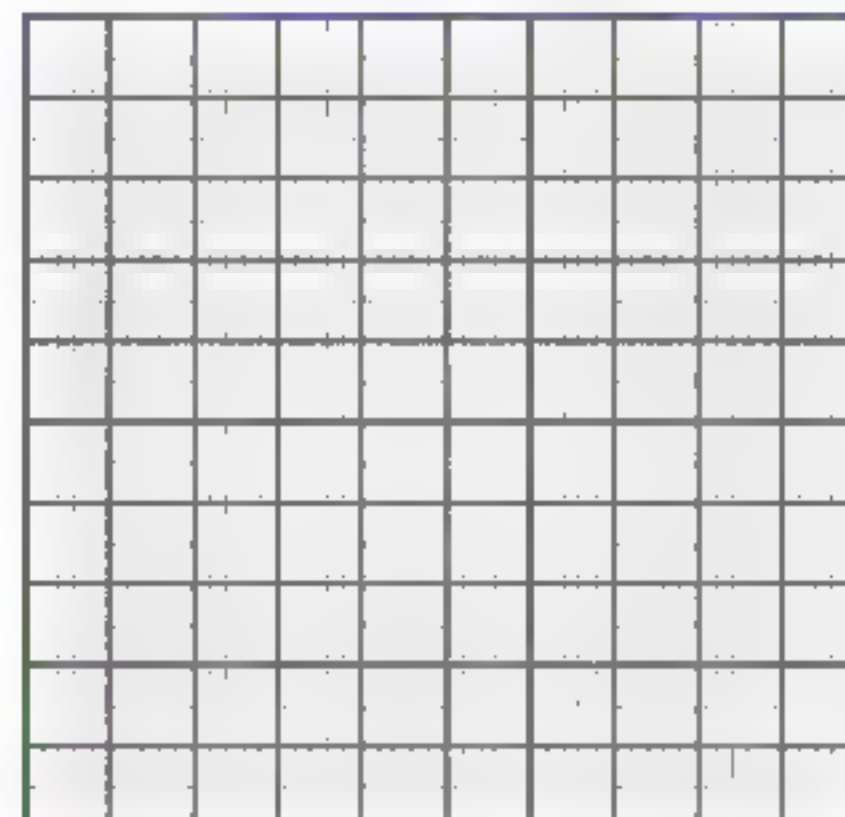
(1) 655.304

الوحدات		الكسور العشرية		الآلوف
مئات	عشرات	احاد	جزء من مائة	
			جزء من عشرة	

د ظل النموذج حسب الكسر العشري:



(2) 0.059



(1) 0.631

الدرس (7) تقدير مجموع أو فرق عددين عشريين

تحتاج عملية جمع أو طرح الأعداد العشرية في بعض الأحيان المزيد من الوقت والمجهود ، لذا نلجأ للتقريب باستخدام استراتيجيات مختلفة وذلك للحصول على ناتج يكون أقرب من الناتج الحقيقي

تقدير ناتج عملية الجمع تقدير ناتج عملية الطرح

قُدِّر ناتج جمع : $87.546 + 12.109$ قُدِّر ناتج طرح : $87.546 - 12.109$

(1) استراتيجية أول رقم من اليسار

وفي هذه الطريقة نكتب أول رقم فقط من اليسار كما هو ، ثم نستبدل باقى الأرقام بأصفار:

$$80.000 + 10.000 = 90 \quad 80.000 - 10.000 = 70$$

(2) استراتيجية التقريب إلى الآحاد (أقرب واحد صحيح)

وفي هذه الطريقة نقوم بتقريب كل عدد إلى أقرب عدد صحيح ، كما يلي:

$$88 + 12 = 100 \quad 88 - 12 = 76$$

(3) استراتيجية التقريب إلى أقرب قيمة عددية مميزة.

نقوم فى هذه الطريقة بتقريب الجزء العشرى فى كل عدد إلى أقرب (0 أو 0.5 أو 1) كما يلي :

$$87.5 + 12 = 99.5 \quad 87.5 - 12 = 75$$

نلاحظ أن

- 1) يمكن أيضًا التقدير باستخدام التقريب لأقرب جزء من عشرة و أقرب جزء من مائة .
- 2) عند التقريب للقيمة المكانية الأقل يكون الناتج أكثر دقة ، ولكن تزداد صعوبة العملية الحسابية .

1 قُدِّر باستخدام التقريب حسب المطلوب لإيجاد ناتج مايلي :

أ $7.042 + 3.86$ (قُرْب لأقرب جزء عشرة) ب $7.429 - 3.213$ (قُرْب لأقرب جزء مائة)

$$7.0 + 3.9 = 10.9 \quad \dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

أ $3.915 + 9.72$ (أول رقم من اليسار) ب $9.042 - 1.86$ (التقريب لأقرب رقم صحيح)

$$\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \quad \dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

أ $7.35 - 2.78$ (أقرب قيمة عددية مميزة) ب $3.99 + 8.61$ (التقريب لأقرب جزء من عشرة)

$$\dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \quad \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$



2 قَدِّر ناتج ما يلي باستخدام أي إستراتيجيتين ثم حدد أيهما أكثر دقة:

أ $3.613 + 6.46$

أولا : $3.9 + 6.5 = 10.4$ (التقريب لأقرب جزء من عشرة)

ثانيا : $4 + 6 = 10$ (التقريب لأقرب عدد صحيح) **نلاحظ أن : أولا أكثر دقة من ثانيا**

ب $12.613 - 6.46$

أولا : $\dots - \dots = \dots$ (بإستخدام أول رقم من اليسار)

ثانيا : $\dots - \dots = \dots$ (أقرب قيمة عددية مميزة) **نلاحظ أن : أكثر دقة من**

$17.6 + 125.4 >$

أولا : $\dots + \dots = \dots$ (.....)

ثانيا : $\dots + \dots = \dots$ (.....) **نلاحظ أن : أكثر دقة من**

(الواجب المنزلي)

1 قَدِّر ناتج ما يلي حسب المطلوب بين القوسين :

أ $5.632 + 3.034$ (قرب لأقرب آحاد)

ب $7.214 - 2.189$ (قرب لأقرب قيمة عددية مميزة)

ح $1.292 + 3.59$ (قرب لأقرب جزء من عشرة)

د $15.058 - 10.815$ (استخدم استراتيجية أول رقم من اليسار)

هـ $1.009 + 0.999$ (قرب لأقرب جزء من مائة)

2 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

أ تقدير ناتج طرح : $7.8 - 2.2$ باستخدام التقريب لأقرب قيمة عددية مميزة هو ... (4 - 5.5 - 6 - 5)

ب باستخدام استراتيجية أول رقم من اليسار فإن تقدير ناتج : $10.2 + 1.5$ هو (13 - 12.25 - 11.5 - 11)

ح القيمة العددية المميزة الأقرب للعدد العشري 2.35 هي (4 - 3 - 2.5 - 2)

د أي من الأعداد التالية القيمة العددية المميزة له لا تساوي 1 ؟ (0.999 - 0.99 - 0.09 - 0.9)

هـ تقدير ناتج جمع : $8.256 + 16.4$ باستخدام التقريب لأقرب آحاد هي (25 - 24.6 - 24 - 22)

3 أقرأ ثم أجب :

إذا كان إرتفاع النبات (أ) هو 42.25 ديسم ، وكان إرتفاع النبات (ب) هو 35.92 . قَدِّر الفرق بين إرتفاعهما

بإستخدام أي استراتيجية من إختيارك

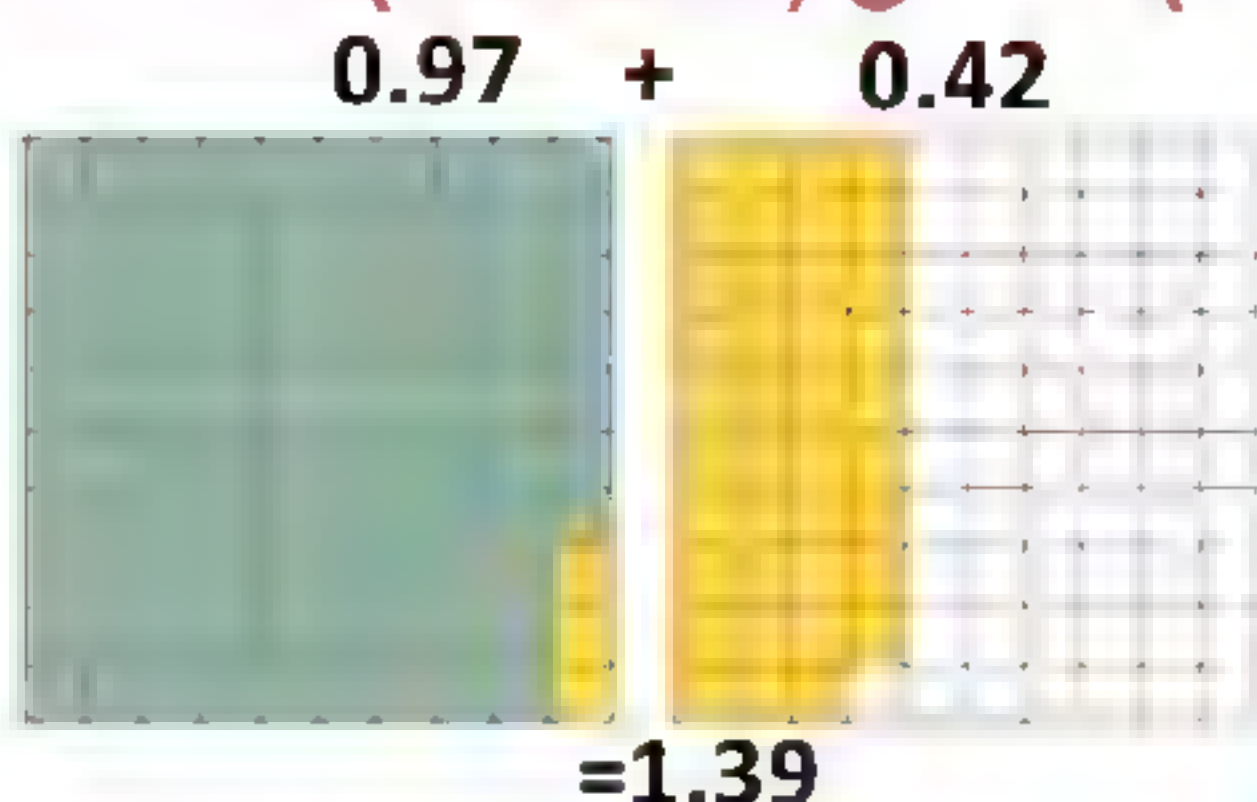
جمع الكسور العشرية

الدرس (8, 9)

أوجد ناتج جمع $0.97 + 0.42 = ??$ يمكننا إيجاد ناتج الجمع باستخدام
(1) النماذج (الرسومات):
(2) جدول القيمة المكانية:

الألف	الوحدات				الكسور العشرية	
	آحاد	عشرات	مئات		جزء من عشرة	جزء من مائة
+		0	0	.	9	7
		0	0	.	4	2

=1.39



=1.39

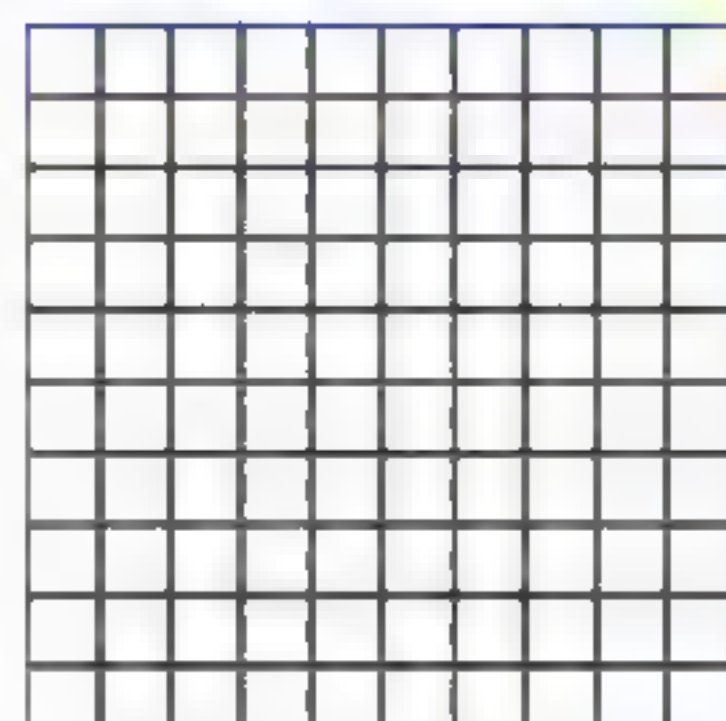
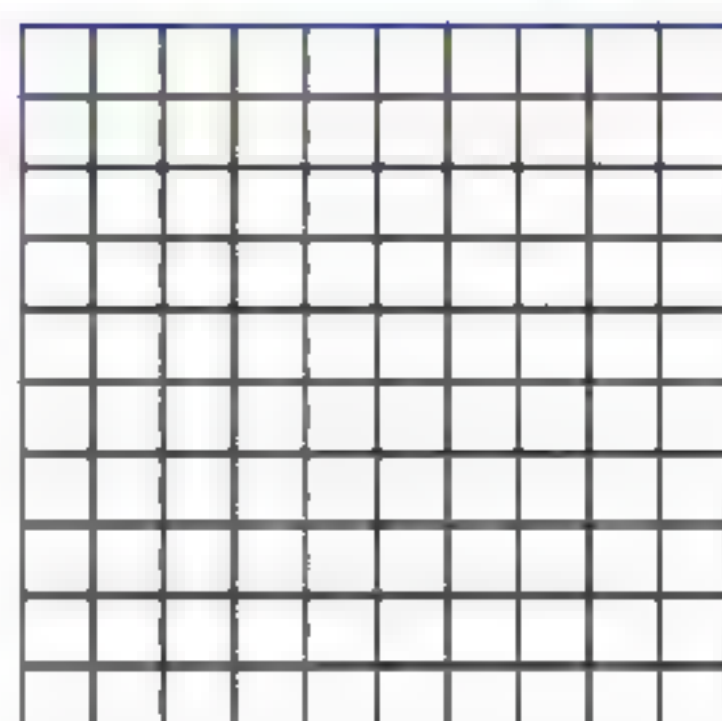
1 أوجد ناتج $0.69 + 0.85$ باستخدام النماذج و جدول القيمة المكانية:

الألف	الوحدات				الكسور العشرية	
	آحاد	عشرات	مئات		جزء من عشرة	جزء من مائة
+				.		
				.		

=.....

$$\begin{array}{r} 0.97 \\ + 0.42 \\ \hline 1.39 \end{array}$$

أو $0.97 + 0.42 = 1.39$



=.....

(3) خوارزمية الجمع المعيارية: $0.97 + 0.42 = 1.39$ أو $0.97 + 0.42 = 1.39$

2 أوجد ناتج جمع الكسور العشرية الآتية:

$$\begin{array}{r} 0.12 \\ + 1.589 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 102.59 \\ + 20.08 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 45.36 \\ + 54.6 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 9.25 \\ + 2.69 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 1.58 \\ + 0.98 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 0.45 \\ + 0.89 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 0.24 \\ + 0.93 \\ \hline \end{array}$$

$$95.8 + 0.254 = \dots \quad 40.27 + 5.615 = \dots \quad 0.94 + 0.48 = \dots$$

3 أوجد ناتج جمع ما يأتي كما بالمثال:

أ 4 أجزاء من ألف + 3 أجزاء من ألف = 7 أجزاء من ألف : $0.007 = 0.003 + 0.004$

ب 5 أجزاء من ألف + 2 أجزاء من ألف = 7 أجزاء من ألف : = +

ج 2 أجزاء من ألف + 4 أجزاء من مائة = 42 أجزاء من ألف : $0.042 = 0.040 + 0.002$

د 7 أجزاء من ألف + 9 أجزاء من مائة = 16 أجزاء من ألف : = +

هـ 19 جزء من مائة + 8 أجزاء من عشرة = 27 أجزاء من مائة : = +

و 6 أجزاء من مائة + 6 أجزاء من عشرة = 12 أجزاء من مائة : = +

ز 9 أجزاء من عشرة + 5 آحاد = 54 أجزاء من عشرة : = +

الأنظاف:

عند جمع الكسور العشرية يجب مراعاة:

$$\begin{array}{r} 102.50 \\ + 002.68 \\ \hline 105.18 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45.36 \\ + 54.6 \\ \hline 99.96 \end{array}$$

- (1) أن تكون العلامة العشرية في الكسرين على نفس الخط الرأسي :
(2) أو أن نساوي الأرقام العشرية في الكسرين بوضع أصفار :

4 قدر ناتج ما يأتي ثم أوجد الناتج الفعلي وتحقق من معقولية إجابتك :

أ 0.27 + 3.64 = 3.91
ب 0.3 + 3.6 = 3.9
ج 0.58 + 0.92 = 1.5
د 1.258 + 6.183 = 7.441

ناتج التقدير (معقول - غير معقول) ناتج التقدير (معقول - غير معقول) ناتج التقدير (معقول - غير معقول) ناتج التقدير (معقول - غير معقول)

هـ 12.06 + 83.63 = 95.69
و 9.54 + 3.49 = 13.03
ز 1.459 + 0.273 = 1.732

ناتج التقدير (معقول - غير معقول) ناتج التقدير (معقول - غير معقول) ناتج التقدير (معقول - غير معقول) ناتج التقدير (معقول - غير معقول)

(الواجب المنزلي)

1 أوجد ناتج جمع ما يأتي باستخدام النماذج وجدول القيمة المكانية :
0.8 + 0.25 = ب 0.83 + 0.47 = أ

د 14.5 + 7.41 = هـ

و 6.23 + 1.77 = ز

الألف	الوحدات	الكسور العشرية
أحاد	عشرات	جزء من مائة
	مئات	جزء من عشرة

الألف	الوحدات	الكسور العشرية
أحاد	عشرات	جزء من مائة
	مئات	جزء من عشرة

و 1,458.5 + 598.41 = هـ

و 600.81 + 85.07 = هـ

الألف	الوحدات	الكسور العشرية
أحاد	عشرات	جزء من مائة
	مئات	جزء من عشرة

الألف	الوحدات	الكسور العشرية
أحاد	عشرات	جزء من مائة
	مئات	جزء من عشرة

2 أوجد ناتج جمع الكسور العشرية الآتية :

$$\begin{array}{r}
 70.12 \\
 + 1.589 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 2.59 \\
 + 20.08 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 2.004 \\
 + 0.36 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 19.4 \\
 + 0.87 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 2.45 \\
 + 9.82 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 0.78 \\
 + 0.22 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 0.24 \\
 + 0.04 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$905.2 + 1.259 = \dots \quad 140.2 + 7.05 = \dots \quad 0.8 + 0.08 = \dots$$

3 أكمل ما يأتي:

$$4 \text{ أجزاء من ألف} + 46 \text{ جزء من ألف} = \dots \text{ جزء من ألف} = \dots$$

$$12.74 = 0.74 + \dots \quad 1 = \dots + 0.55$$

$$6 \text{ آحاد} + 5 \text{ أجزاء من عشرة} = \dots \text{ أجزاء من عشرة} = \dots \text{ أجزاء من مائة}$$

$$12 \text{ جزء من مائة} + \dots \text{ جزء من عشرة} = 72 \text{ جزء من مائة} = \dots$$

$$4 \text{ أجزاء من ألف} + 5 \text{ أجزاء من مائة} + 7 \text{ جزء من عشرة} = \dots \text{ ألف} = \dots$$

4 قدر ناتج ما يأتي ثم أوجد الناتج الفعلي وتحقق من معقولية إجابتك :

$$\begin{array}{r}
 0.83 \\
 + 3.64 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 0.78 \\
 + 0.22 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 1.282 \\
 + 1.589 \\
 \hline
 \end{array}$$

ناتج التقدير (معقول - غير معقول) ناتج التقدير (معقول - غير معقول) ناتج التقدير (معقول - غير معقول)

$$\begin{array}{r}
 2.59 \\
 + 20.08 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 3.282 \\
 + 0.36 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 19.4 \\
 + 0.87 \\
 \hline
 \end{array}$$

ناتج التقدير (معقول - غير معقول) ناتج التقدير (معقول - غير معقول) ناتج التقدير (معقول - غير معقول)

5 اقرأ ثم أجب :

إذا كانت الطاقة التي يكتسبها الجسم من إحدى الوجبات 256.15 سعر حراري والطاقة التي يكتسبها من وجبة أخرى 89.368 سعر حراري : ما إجمالي الطاقة التي يكتسبها من الوجبتين معا ؟؟

ذهب أحمد ومحمد وياسر في رحلة رصيد فاصطاد كل واحد منهم سمكة مقدارها 2.586 كجم ,

5.18 كجم , 9.025 كجم بالترتيب : أكمل ما يأتي

(1) مجموع ما اصطاده كل من هما معا

(2) أي هما اصطاد سمكة أكبر وأي هما اصطاد سمكة أصغر

إذا كان طول أحد أبراج الكهرباء يساوي 15.6 مترا وطول عمارة مجاورة يساوي ضعف طول البرج وطول أحد الكباري 20.54 متر

أوجد (1) طول العمارة

(2) طول البرج والعمارة معا

(3) طول الكباري والبرج والعمارة معا

طرح الكسور العشرية

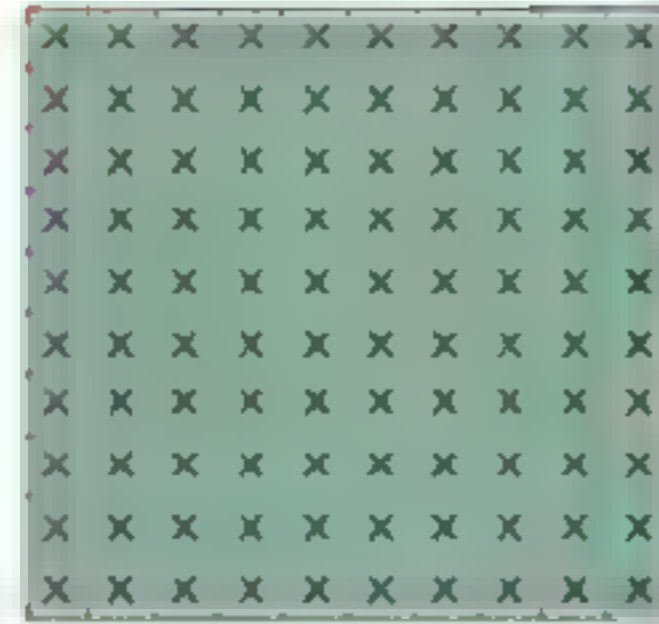
الدروس من 10 إلى 12

أوجد ناتج طرح = $1.05 - 1.2$ يمكننا إيجاد ناتج الطرح باستخدام :
(1) النماذج (الرسومات) :
(2) جدول القيمة المكانية :

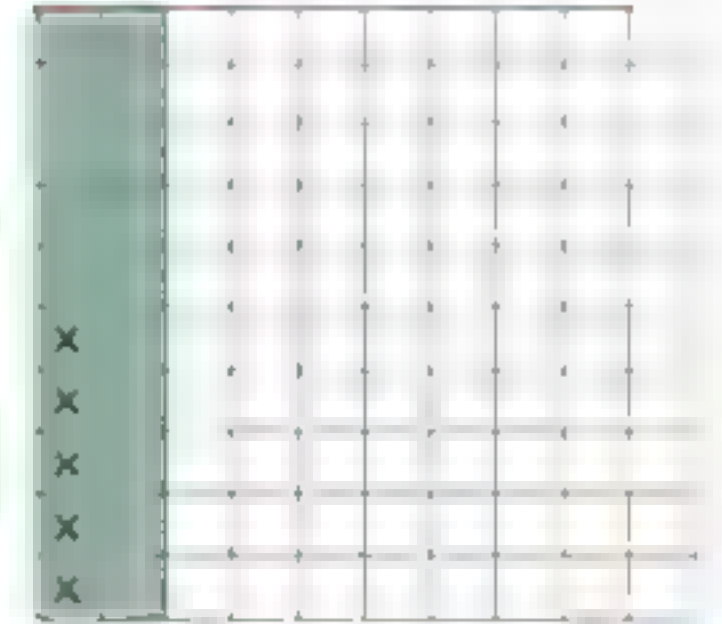
$$1.2 - 1.05 = \dots\dots$$

الآلاف		الوحدات			الكسور العشرية	
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
		0	1	.	10 2	10 5
		0	1	.	0	5

$$= 0.15$$



$$= 0.15$$



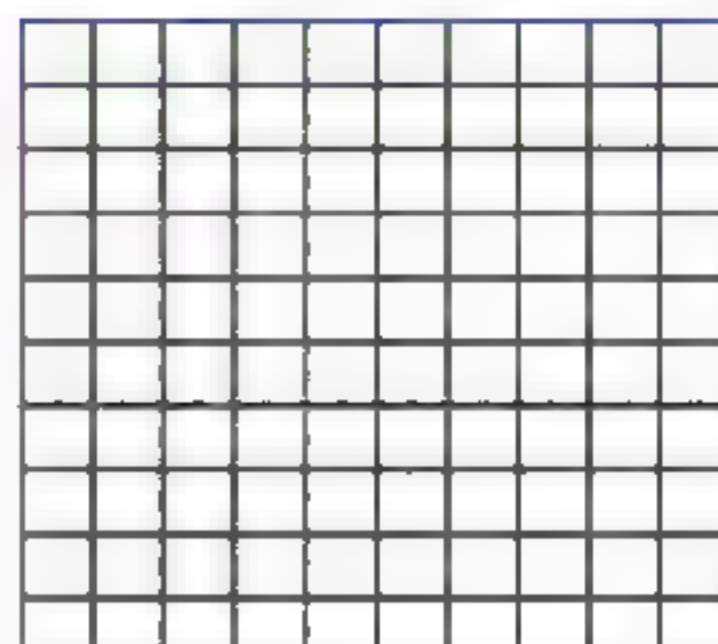
1 أوجد ناتج طرح = $1.67 - 0.69$ باستخدام النماذج و جدول القيمة المكانية :

الآلاف		الوحدات			الكسور العشرية	
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
				.		
				.		

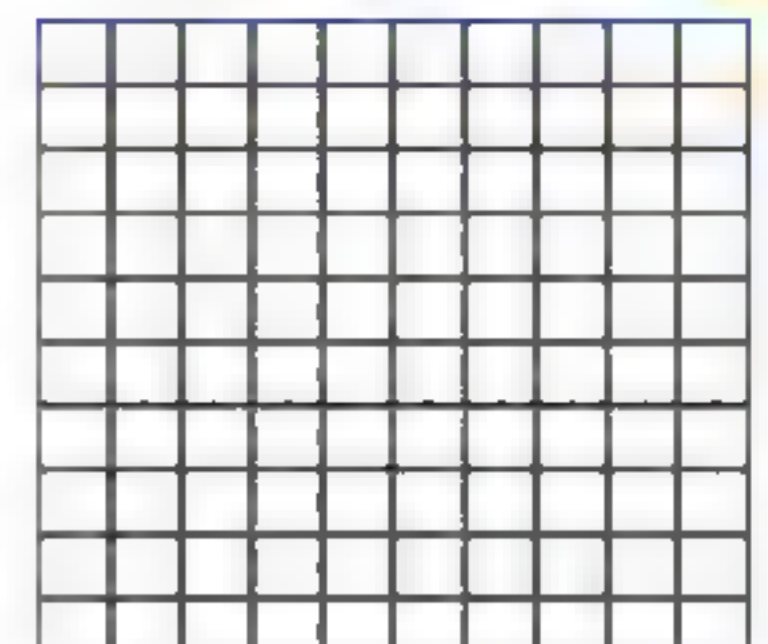
$$= \dots\dots\dots$$

$$\begin{array}{r} 5 \ 13 \\ - 6 \ 49 \\ \hline 3 \ 56 \\ 2 \ 93 \end{array}$$

$$\text{أو } \begin{array}{r} 5 \ 13 \\ - 6 \ 49 \\ \hline 3 \ 56 \\ 2 \ 93 \end{array}$$



$$= \dots\dots\dots$$



(3) خورزمية الطرح المعيارية : $3.56 - 0.49 = 2.93$ أو $3.56 - 0.49 = 2.93$
2 أوجد ناتج طرح الكسور العشرية الآتية :

$450.56 - 148.64$	$10.56 - 10.4$	$8.04 - 6.27$	$18.9 - 6.53$	$2.07 - 1.26$	$2.45 - 0.89$	$0.98 - 0.93$
-------------------	----------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

ع ... = $0.94 - 0.48$ ط = $5.615 - 40.27$ ي = $95.8 - 0.254$

3 أوجد ناتج جمع ما يأتي كما بالمثال :

- أ 8 أجزاء من ألف - 3 أجزاء من ألف = 5 أجزاء من ألف : $0.008 - 0.003 = 0.005$
ب 5 أجزاء من ألف - 2 أجزاء من ألف = أجزاء من ألف : =
ج 4 أجزاء من مائة - 2 أجزاء من ألف = 38 أجزاء من ألف : $0.040 - 0.002 = 0.038$
د 7 أجزاء من مائة - 9 أجزاء من ألف = أجزاء من ألف : =
هـ 89 جزء من مائة - 8 أجزاء من عشرة = جزء من مائة : =
و 6 أجزاء من عشرة - 6 أجزاء من مائة = جزء من مائة : =
ز 9 آحاد + 5 أجزاء من عشرة = جزء من عشرة : =

الأنظاف:

$$\begin{array}{r} 52.42 \\ - 01.50 \\ \hline 50.92 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 51.8 \\ - 35.75 \\ \hline 16.05 \end{array}$$

- (1) أن تكون العلامة العشرية في الكسرين على نفس الخط الرأسي :
(2) أو أن نساوي الأرقام العشرية في الكسرين بوضع أصفار :

4 قدر ناتج ما يأتي ثم أوجد الناتج الفعلي وتحقق من معقولية إجابتك :

أ $3.64 - 0.27 = \dots\dots\dots$ $3.6 - 0.3 = \dots\dots\dots$ $0.58 - 0.22 = \dots\dots\dots$ $9.258 - 6.183 = \dots\dots\dots$

لأقرب جزء من عشرة ← ← ← ← ←

ناتج التقدير (معقول - غير معقول) ناتج التقدير (معقول - غير معقول) ناتج التقدير (معقول - غير معقول)

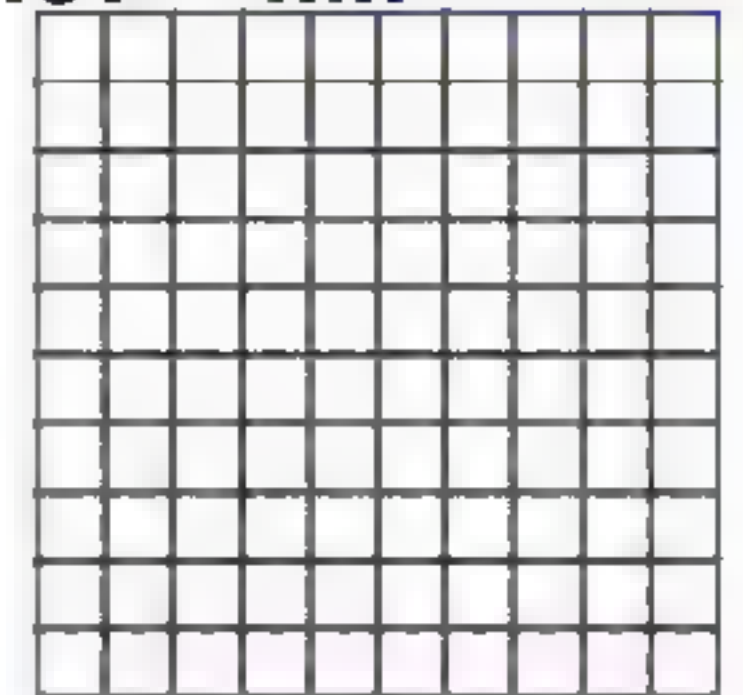
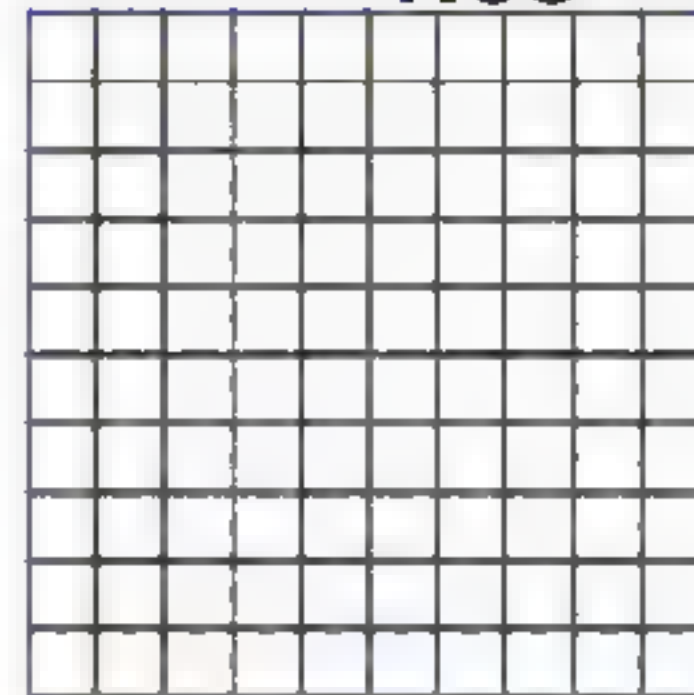
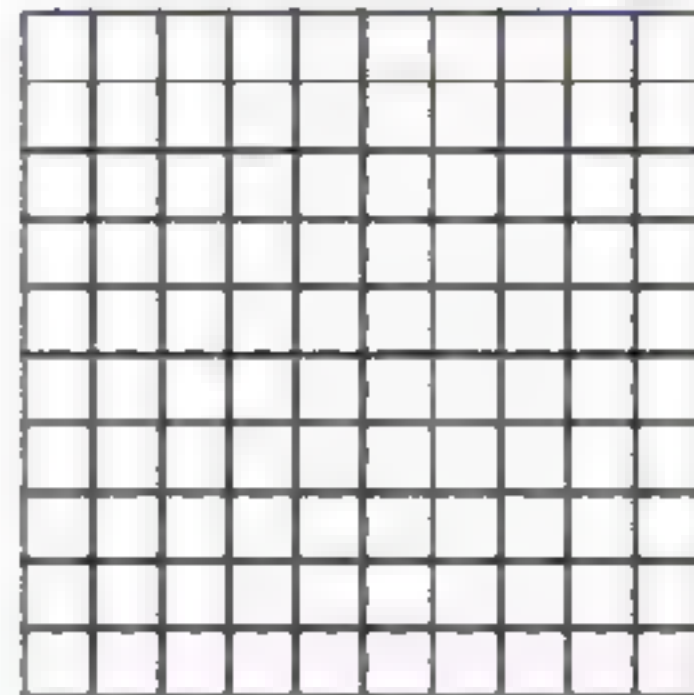
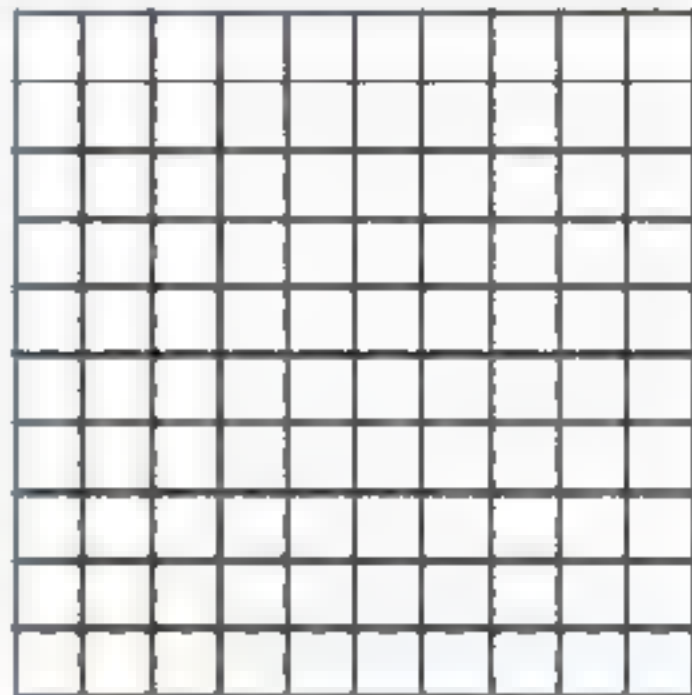
د $12.06 - 8.63 = \dots\dots\dots$ $1.459 - 0.273 = \dots\dots\dots$ $9.54 - 3.49 = \dots\dots\dots$

لأقرب جزء من عشرة ← ← ← ← ←

ناتج التقدير (معقول - غير معقول) ناتج التقدير (معقول - غير معقول) ناتج التقدير (معقول - غير معقول)

(الواجب المنزلي)

- 1 أوجد ناتج طرح ما يأتي باستخدام النماذج وجدول القيمة المكانية :
 $1.8 - 1.25 = \dots\dots\dots$ $1.53 - 0.97 = \dots\dots\dots$



س $34.5 - 7.41 = \dots\dots\dots$

ح $9.23 - 8.07 = \dots\dots\dots$

الألوف	الوحدات				الكسور العشرية	
	أحاد	عشرات	مئات		جزء من عشرة	جزء من مائة
				.		
				.		
				.		

الألوف	الوحدات				الكسور العشرية	
	أحاد	عشرات	مئات		جزء من عشرة	جزء من مائة
				.		
				.		
				.		

و $7,458.5 - 893.41 = \dots\dots\dots$

ه $910.81 - 85.07 = \dots\dots\dots$

الألوف	الوحدات				الكسور العشرية	
	أحاد	عشرات	مئات		جزء من عشرة	جزء من مائة
				.		
				.		
				.		

الألوف	الوحدات				الكسور العشرية	
	أحاد	عشرات	مئات		جزء من عشرة	جزء من مائة
				.		
				.		
				.		

2 أوجد الفرق بين الكسور العشرية الآتية :

ا 0.24	ب 0.78	ج 10.56	د 19.4	هـ 2.004	و 27.59	ز 70.12
- 0.04	- 0.22	- 9.82	- 0.87	- 0.36	- 20.08	- 1.589
.....

ع ... = 0.8 - 0.08 ط 94.2 - 87.05 = ي 905.2 - 1.259 =

3 أكمل ما يأتي:

ا 46 جزء من ألف + 6 أجزاء من ألف = جزء من ألف =

ب 2 = 2.54 - ي 0.85 = 0.86 -

ج 6 آحاد - 5 أجزاء من عشرة = أجزاء من عشرة = أجزاء من مائة

د 72 جزء من مائة - جزء من عشرة = 62 جزء من مائة =

هـ 44 أجزاء من ألف - 4 أجزاء من مائة = + 7 جزء من عشرة = ألف

4 قدر ناتج ما يأتي ثم أوجد الناتج الفعلي وتحقق من معقولية إجابتك :

ا 8.04	ب 0.78	ج 3.282	د 6.27
لأقرب جزء	لأقرب جزء	لأقرب جزء	لأقرب جزء
.....
- 6.27	- 0.22	- 1.589	- 1.589
.....

ناتج التقدير (معقول - غير معقول) ناتج التقدير (معقول - غير معقول) ناتج التقدير (معقول - غير معقول) ناتج التقدير (معقول - غير معقول)

د 82.59	هـ 2.734	و 3.49	ز 20.08
لأقرب جزء	لأقرب جزء	لأقرب جزء	لأقرب جزء
.....
- 20.08	- 0.36	- 0.87	- 0.87
.....

ناتج التقدير (معقول - غير معقول) ناتج التقدير (معقول - غير معقول) ناتج التقدير (معقول - غير معقول) ناتج التقدير (معقول - غير معقول)

5 أقرأ ثم أجب :

ا إذا كانت الطاقة التي يكتسبها الجسم من إحدى الوجبات 256.89 سعر حراري والطاقة التي يكتسبها من وجبة أخرى 219.368 سعر حراري : ما الفرق بين الطاقة التي يكتسبها من الوجبتين ؟؟

ب ذهب أحمد ومحمد وياسر في رحلة رصيد فاصطاد كل واحد منهم سمكة مقدارها 4.241 كجم ,

11.18 كجم , 8.089 كجم بالترتيب : أكمل ما يأتي

(1) مجموع ما اصطاده أحمد وياسر

(2) كم يزيد ما اصطاده أحمد وياسر عن ما اصطاده محمد

ج إذا كانت إحدى عربات النقل تحمل وزن مقدار كتلته 12.589 طن وعربة ثانية تحمل وزن مقدار

كتلته تزيد 3.125 طن عن العربة الأولى :

أوجد (1) مقدار كتلة العربة الثانية

(2) الفرق بين كتلة العربتين

(3) مجموع كتلة العربتين معا

(تقييم على المفهوم الثاني)

1 أكمل ما يأتي:

- أ 5 أجزاء من ألف + 12 جزء من مائه = جزء من ألف =
- ب $332.84 + 14.822 = \dots\dots\dots$ $36.902 - 25.86 = \dots\dots\dots$
- ج تقدير ناتج $14.3 + 76.344$ باستخدام استراتيجية أول رقم من اليسار يساوي
- د تقدير ناتج $9.907 - 2.876$ باستخدام التقريب لأقرب جزء من عشرة يساوي

2 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

- أ القيمة المميزة للعدد 0.9 هي (0 ، 0.9 ، 0.5 ، 1)
- ب $0.42 = 0.13 + \dots\dots\dots$ (0.25 ، 0.055 ، 0.29 ، 0.55)
- ج $9.99 = 1.051 - \dots\dots\dots$ (11.041 ، 8.939 ، 10.041 ، 8.48)
- د تقدير ناتج $0.44 + 0.83$ باستخدام أقرب قيمة عددية مميزة. (0.5 ، 2 ، 1 ، 1.5)

3 استخدم جدول القيمة المكانية لإيجاد ناتج الآتي وتحقق من معقولية إجابتك :

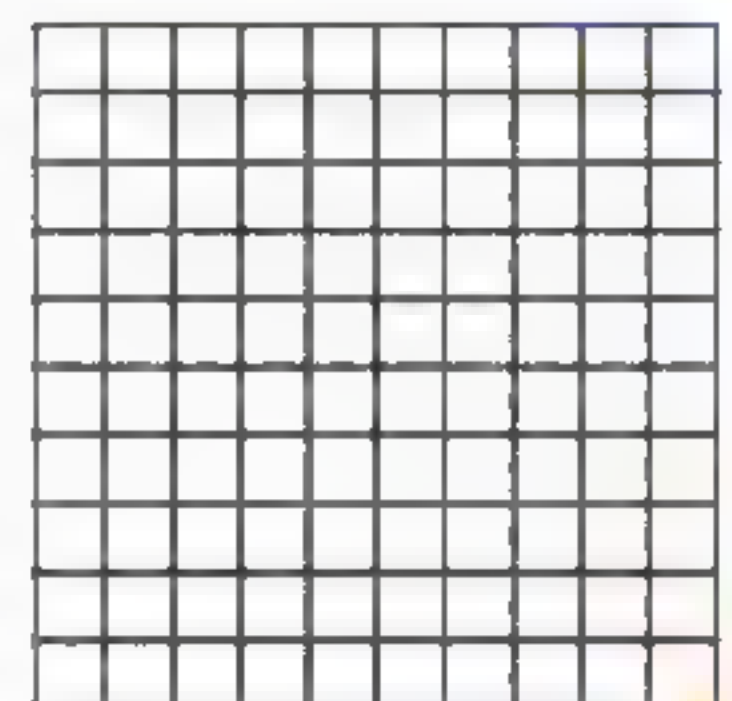
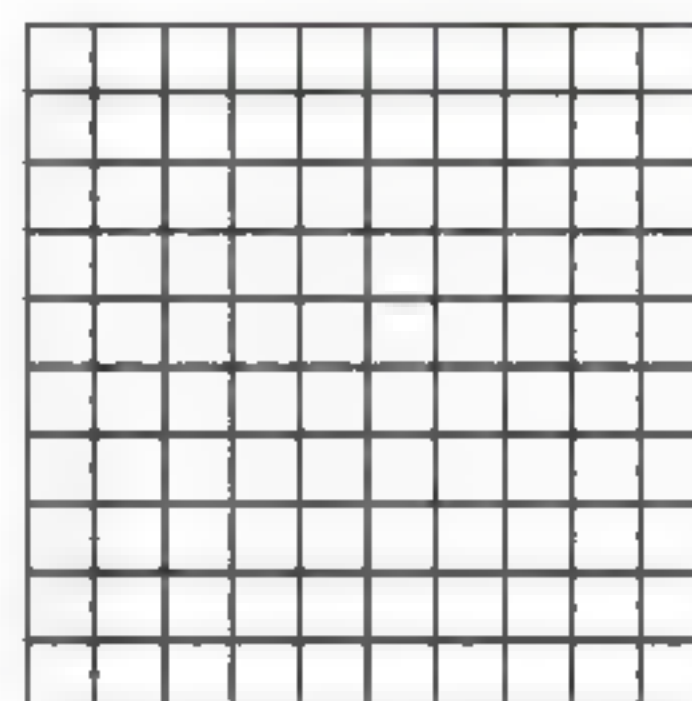
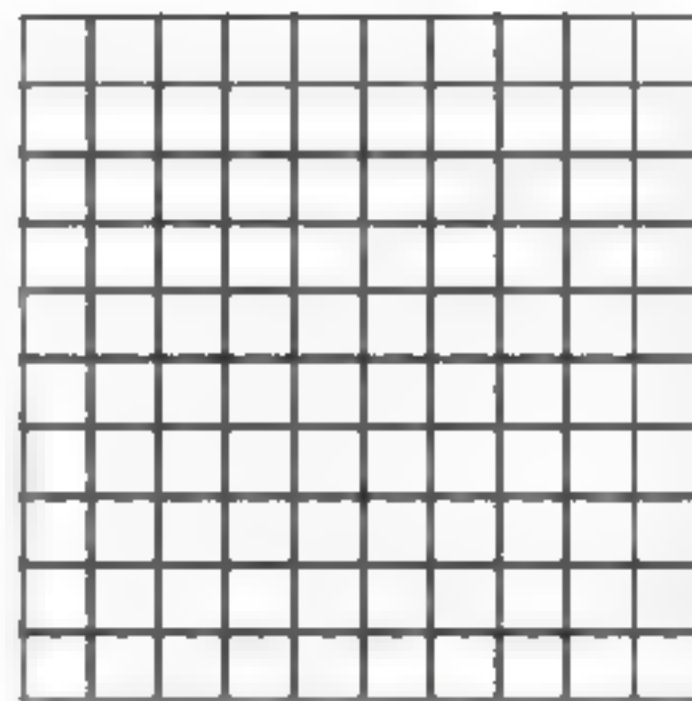
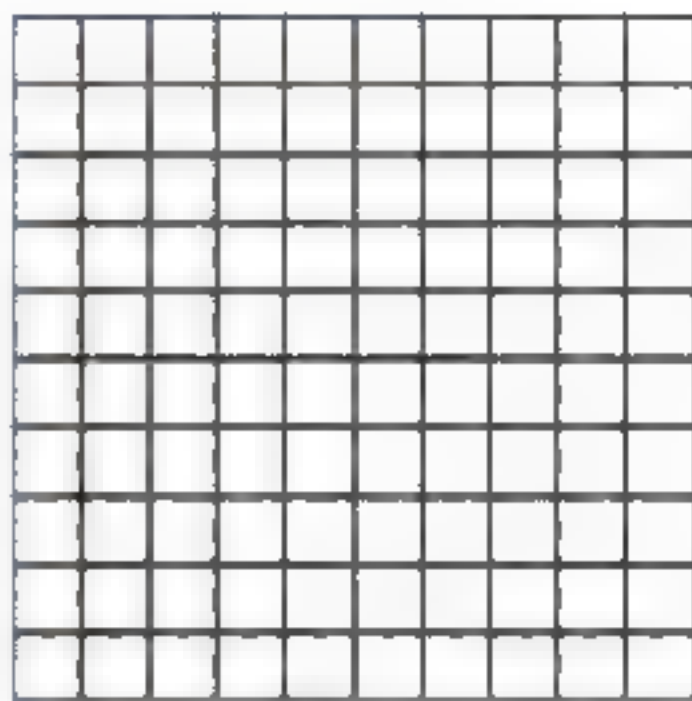
أ $5.69 - 3.67 = \dots\dots\dots$ ب $0.87 + 1.23 = \dots\dots\dots$

الآلاف		الوحدات		الكسور العشرية	
أحاد	مئات	عشرات	أحاد	جزء من عشرة	جزء من مائة

الآلاف		الوحدات		الكسور العشرية	
أحاد	مئات	عشرات	أحاد	جزء من عشرة	جزء من مائة

4 استخدم النماذج لإيجاد ناتج الآتي :

أ $0.05 + 0.28 = \dots\dots\dots$ ب $0.6 - 0.56 = \dots\dots\dots$



5 أجمالي طول طريق 258.64 كيلومترا ، أراد أدهم السفر عبر هذا الطريق فقطع مسافة 189.67 كيلو مترا . فكم عدد الكيلومترات المتبقية حتى يصل أدهم الى نهاية الطريق.

ب اشترى شهاب آلة حاسبة بمبلغ 301.75 جنيها ، وعلبة ألوان بمبلغ 36.6 جنيها فاذا كان معه 400.25 جنيها فكم يتبقى معه.

اختبار الوحدة الأولى

1 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(0.5 ، 0.1 ، 0 ، 1)

أ 0.3 ≈ لأقرب عدد صحيح .

(0.155 ، 200 ، 20 ، 155)

ب 5 أجزاء من ألف + 15 جزءا من مائة = جزءا من ألف

ج الصيغة القياسية للعدد مائة وأربعون وسبعة وثمانون جزءا من مائة هي

(100.487 ، 104.87 ، 140.78 ، 140.87)

(0.9 ، 2 ، 1.1 ، 1)

د > 0.99

(= ، > ، <)

هـ 0.34 ☐ 0.304

و تقدير ناتج 146.08 - 23.5 باستخدام استراتيجية أول رقم من اليسار هو (122 ، 122.58 ، 120 ، 80)

(0.004 ، 0.04 ، 0.4 ، 4)

ز قيمة الرقم 4 في العدد 117.304 هي

2 أكمل ما يأتي:

أ القيمة المكانية للرقم 6 في العدد 641.032 هي

ب الصيغة الممتدة للعدد 301.507 هي

ج (5 احاد ، 3 أجزاء من عشرة) × 100 =

د = 300 × $\frac{1}{10}$

هـ = 0.6 + 0.045

و 2.36 + = 22.40

ز = 0.9 - 0.01

3 صل:

(1 0.52

(2 0.169

(3 1.69

(4 0.17

أ 39 جزءا من ألف + 13 جزءا من مائة =

ب العدد 0.172 لأقرب جزء من مائة ≈

ج = 86.54 - 86.02

4 رتب الاعداد التالية تصاعديا:

78.003 ، 87.2 ، 87.05 ، 78.3 ، 87.5

..... ، ، ، ،

5 ضع علامة (v) امام العبارة الصحيحة وعلامة (x) امام العبارة الخطأ:

ا $0.6 - 0.05 = 0.1$ ()

()

()

ب أربعة واربعون جزءا من الف $0.02 + 0.4 <$

ح قيمة الرقم 7 في احاد الألوف في العدد 7,777.7 تساوى 100 ضعف قيمته في خانة العشرات ()

د اذا كانت المسافة التي يجب أن يقطعها قطار في احدى الرحلات 704.23 كيلو مترا ، فاذا قطع منها القطار

538.6 كيلو مترا فان المسافة المتبقية على انتهاء الرحلة هي 165.36 كيلو مترا ()

6 اجب عن الأسئلة التالية:

ا استخدم جدول القيمة المكانية لإيجاد ناتج :

$3.09 + 1.99 =$

$66.33 - 45.27 =$

الآلوف		الوحدات		الكسور العشرية	
أحاد	مئات	عشرات	أحاد	جزء من عشرة	جزء من مائة

الآلوف		الوحدات		الكسور العشرية	
أحاد	مئات	عشرات	أحاد	جزء من عشرة	جزء من مائة

ب باستخدام إستراتيجية نقطة المنتصف قرب ما يأتي لأقرب :

(لأقرب جزء من مائة) $105.084 \approx$

(لأقرب عدد صحيح) $69.31 \approx$

ح قدر ناتج ما يأتي ثم أوجد الناتج الفعلي وتحقق من معقولية إجابتك :

$6.571 - 2.394 =$
لأقرب جزء من مائة

$75.34 + 26.91 =$
لأقرب جزء من عشرة

د قطعت سيارة مسافة 638.407 كيلو مترا وقطعت سيارة أخرى مسافة 347.58 كيلو مترا. ما الفرق بين المسافتين ؟

ه مع حمزه 400.5 جنيه، اشترى قميص بمبلغ 175.65 جنيها وشنطة بمبلغ 180.75 جنيها. فكم يتبقى مع حمزه ؟

و قالت رضوى ان $400.5 \times 100 = 40.05$ هل رضوى على صواب ام لا واذا كانت خطأ. ما هي الإجابة الصحيحة ؟

الدروس من 1 إلى 4: التعبيرات الرياضية والمعادلات والعالم من حولنا

أولاً: المتغيرات ، التعبير الرياضي ، المعادلة

المتغير: هو حرف أو رمز يستخدم لتمثيل القيمة المجهولة في معادلة أو تعبير رياضي ما. فمثلاً عدد سكان مدينة في سنوات مختلفة ، عدد الكيلوجرامات من التفاح التي اشتراها مجموعة من الأشخاص. فيأخذ رموز مثل y, x, c, b, a وهكذا....
يوجد أيضاً كمية ثابتة مثل: عدد الأيام في الأسبوع ، عدد السنتيمترات في المتر.

1 اقرأ المسائل التالية وحدد ما يمثلها المتغير كما بالمثال؟

أ كتب أحمد معادلة بمتغير ليمثل 8.2 زائد عدد ما يساوي 15.2 ؟

$$8.2 + x = 15.2 \quad \text{أو} \quad x + 8.2 = 15.2$$

ب كون معادلة بمتغير تعبر عن مجموع العددين 18.9 و 16.89 ؟

..... أو

ج أرادت سلمى ان تقارن بين ارتفاع أطول منزل واقصر منزل في الشارع الذي تسكن به فكتبت هذه المعادلة $9 = x - 33$ ، ما الذي يمثلها الحرف x ؟ **الفرق بين طولي المنزلين**

د أرادت حفصة ان تقوم بحساب درجاتها في مادتي الرياضيات والعلوم معا فكتبت هذه

المعادلة $39 + 40 = m$ ، ما الذي يمثلها الحرف m ؟

التعبير الرياضي: هو جملة رياضية تتكون من رموز أو ارقام أو الاثنين معا، تستخدم لتمثيل مسألة عددية ولا تحتوي على علامة (=). فمثلاً: $x + 5$ ، $49.2 - 5.26$ ، $2 + L$ ، $8.8 + 4.1$ يسمى تعبير رياضي.

المعادلة: هي تعبير رياضي مضاف اليه علامة (=). فمثلاً: $a + 7 = 12$ ، $18 - y = 3$ ، $2.7 + 3.1 = 0.8 + 5$ تسمى معادلة.

2 اقرأ العبارات الرياضية التالية صنف العبارات الى معادلات او تعبيرات رياضية أو ليس أي منهما كما بالمثال.

$$1 + 0 + 9 = w , 3 + 4 + 5 , 324 . 99 - 209.7 , 29 + L , 7 - 2.6 = c , 11.4 - 10.2 = x$$

$52 - a = 12$ ، $12.1 + 17.9 = 1 + 19$ ، اشترى حازم 3.5 كيلو من الطماطم و 2.5 كيلو جراما من البطاطس. اشترت محمد قميصا بسعر 125 جنيها.

معادلات	تعبيرات رياضية	ليس أي منهما
$11.4 - 10.2 = x$	$29 + L$	اشترى حازم 3.5 كيلو من الطماطم و 2.5 كيلو جراما من البطاطس.
$7 - 2.6 = c$		

الأنظروا:

$$2.7 + 3.1 = 0.8 + 5$$

هذه المعادلة متساوية لان كلا الطرفين يعطى الناتج 5.8

$$D = 2.2 + 6.4, J = 2.2 + 6.4$$

المعادلتان متساويتان، وبالتالي $D = J$

ثانيا : إيجاد قيمة المتغيرات (المجهول) في المعادلات

3 اوجد قيمة المتغير في المعادلات التالية:

$$n + 3.5 = 9.7$$

يمكننا استخدام الحقائق الرياضية لإيجاد قيمة المتغير في كل معادلة

$$n = 9.7 - 3.5, n = 6.2$$

$$9.53 + c = 12.53$$

$$c = 12.53 - 9.53, c = 3.0$$

$$p - 7.825 = 5.66$$

$$p = 5.66 + 7.825, p = 13.485$$

$$47.39 - T = 10.94$$

$$T = 47.39 - 10.94, T = 36.45$$

$$4.20 + 1.70 = 3.10 + g$$

$$g = 4.20 + 1.70 - 3.10, g = 2.8$$

إذا كانت العملية جمع وكان الناتج موجود فإتينا نقوم بعملية طرح لإيجاد المتغير فمثلا:

$$8.7 = 5.4 + x \text{ فإن } x = 8.7 - 5.4$$

إذا كانت العملية طرح وكان المطلوب هو المطروح منه فإتينا نقوم بعملية جمع فمثلا:

$$3.4 = x - 6.1 \text{ فإن } x = 3.4 + 6.1$$

إذا كانت العملية طرح وكان المطلوب هو المطروح فإتينا نقوم بعملية طرح فمثلا:

$$100 - x = 60 \text{ فإن } x = 100 - 60$$

4 إذا كانت ثمن قطعة من الشوكولاتة 15.75 جنيها و ارادت سارة شراءها ، ولكن معها 10.50 جنيها فكم جنيها تحتاجها سارة لشراء قطعة الشوكولاتة ؟ ما الذى سيمثله المتغير في المسألة؟

حيث ان المتغير Y

$$Y + 10.50 = 15.75$$

يمثل الجنيهاً التي تحتاجها سارة لشراء قطعة الشوكولاتة وبالتالي فإن $Y = 5.25$ جنيها

5 اشترك حسام في سباق للجري فقطع مسافة 3.15 كيلومترا ثم قطع 2.92 كيلومترا ، فإذا كانت مسافة السباق الكلية 7.50 كيلومترا . فكم كيلو مترا يتبقى لينهى حسام السباق؟

$$B = 7.50 - 3.15 - 2.92, B = 1.43$$

ثالثا: إيجاد قيمة المجهول باستخدام النماذج الشريطية

6 اوجد قيمة المجهول في المعادلات التالية:

$$18.551 - K = 7.308$$

18.551	
7.308	k

$$k = 18.551 - 7.308$$

$$h - 4.863 = 6.350$$

h	
4.863	6.350

$$h = 6.350 + 4.863$$

$$L + 3.247 = 5.489$$

5.489	
L	3.247

$$L = 5.489 - 3.247$$

7 | إذا كانت كتلة سمر 35.375 كيلوجراما ، وتزيد كتلة أختها جنى عنها بمقدار 17.250 كيلوجراما فكم تكون كتلة جنى؟

كتلة جنى $x = 17.250 + \dots = \dots$ كيلوجراما

ب | إذا كان مجموع ما مع سعيد وزيد 361.05 جنيها ، وما مع زيد فقط 159.85 جنيها ، فكم يكون ما مع سعيد باستخدام النماذج الشريطية؟

.....	
M	.....

ما مع سعيد $M = \dots - \dots = \dots$ وباستخدام النماذج الشريطية فإن ما مع سعيد يكون جنيها

8 | اقرأ المسألة وحل خطأ التلميذ:

مع خالد 20.55 جنيها ومع عصام 45.30 جنيها . ما الفرق بين ما مع خالد وعصام ؟
حل التلميذ : الفرق $x = 45.30 + 20.55$ وبالتالي 65.85 جنيها $x =$
الخطأ هو

رابعاً: تكوين مسائل كلامية تمثل المعادلات

9 | اقرأ المعادلات التالية ثم كون مسألة كلامية كما بالمثال :

أ | $10.3 + 9.7 + 11.5 = p$

إذا كان أطوال أضلاع مثلث هي 11.5 سم ، 9.7 سم ، 10.3 سم. فأوجد محيط المثلث.
(يمكن كتابة مسائل أخرى)

ب | $z + 4.04 = 8.3$

(الواجب المنزلي)

1 | اقرأ العبارات الرياضية التالية صنف العبارات الى معادلات او تعبيرات رياضية أو ليس أي منهما.

$6.7 + 0.3 + 4.83 = v$ ، $1.1 + 8.4 + 3$ ، $44.79 - 17.08$ ، $94.5 + n$ ، $66.14 - 34.17 = x$

$88.2 - h = 10$ ، $15 + 15.5 = 20 + 10.5$ ، اشترت هدى كيلوجراما من التفاح بسعر 25 جنيها.

$2.3 + g$ ، $2.7 - 2.6 = c$ ، لدى عمر 5 كراسات و 7 اقلام

معادلات	تعبيرات رياضية	ليس أي منهما

2 حل المعادلات التالية:

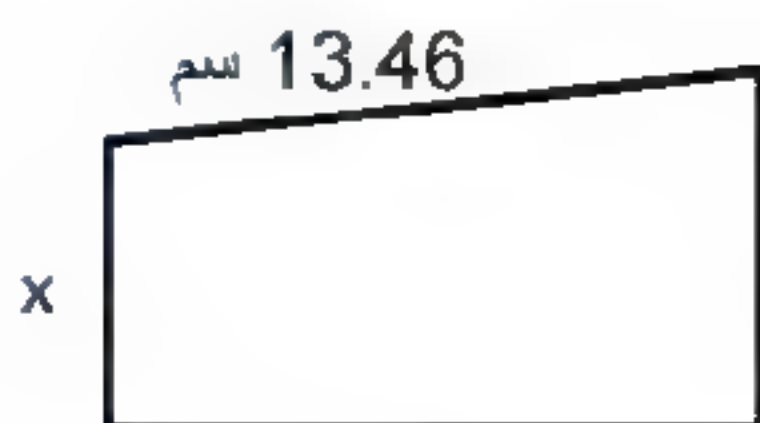
$$a - 44.165 = 36.004 \quad \text{ج} \quad 12.3 - p = 8.04 \quad \text{ب} \quad b + 4.72 = 6.307 \quad \text{ا}$$

$$3.20 + 5.1 = 2.403 + f \quad \text{و} \quad 6.1 + q + 5 = 12.53 \quad \text{هـ} \quad s - 10.01 = 14.6 \quad \text{د}$$

3 إقرأ ثم أجب :

ا أرادت سلوى ان تضع 1.750 كيلوجراما من الطماطم في كيس . تبلغ كتلة الكيس 1.250 كيلوجراما . ما عدد الكيلوجرامات الإضافية عن الكيس؟ ما الذى يمثله المتغير في المسألة؟

ب جرى اشرف خلال ثلاثة أيام متتالية في الأسبوع ، فجرى يوم الجمعة 7.35 كيلومترا ، و 2.34 كيلو مترا يوم السبت . فإذا كان مجموع ما جراه في الثلاثة أيام هو 15.825 كيلومترا . فكم جرى يوم الاحد؟ عبر عن المسألة بمعادلة ثم حلها .



4 اذا كان محيط الشكل الرباعي المقابل 41.45 سم ، فكم تساوى x ؟

(تذكر أن : محيط الشكل الرباعي يساوي مجموع أطوال أضلاعه)

$$x = \dots\dots\dots , 41.45 = \dots\dots\dots + x + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$$

5 كتبت دينا معادلة بمتغير ليمثل 78.035 ناقص عدد ما يساوى 24.127 . أي معادلة مما يلى ستكون صحيحة؟

$$78.035 - 24.127 = x \quad \text{ا} \quad 78.035 - x = 24.127 \quad \text{ب}$$

$$78.035 + 24.127 = x \quad \text{ج} \quad 24.127 + x = 78.035 \quad \text{د}$$

6 اذا كان مجموع كتلة كيلوجرامات من المانجو والتفاح معا هو 7 كيلوجرامات ، فإذا كانت كتلة التفاح هو 4.25 كيلوجراما ، فما المعادلة التي توضح كتلة المانجو ؟ اختر اجابتين .

$$4.25 + m = 7 \quad \text{ا} \quad 4.25 + 7 = m \quad \text{ب}$$

$$7 - 4.25 = m \quad \text{ج} \quad m - 4.25 = 7 \quad \text{د}$$

7 كون معادلات من خلال النماذج الشريطية ثم حلها:

10.3	
9.099	h

g	
1.090	4.312

32.15	
L	25.68

6.54	
a	5.56

6.35		
2	1.3	k

W		
0.1	0.02	0.254

(تقييم على المفهوم الأول)

1 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

أ أرادت منى أن تقارن بين كتلتها وكتلة اختها ريهام فكتبت هذه المعادلة $40.258 - 35.7 = x$ ، ما الذي يمثله الحرف x ؟

أ مجموع كتلتي منى وريهام

ب كتلة منى

ج الفرق بين كتلتي منى وريهام

د كتلة ريهام

أ $12 - 5.2 = 6.8$ ب $7 - x$ ج y د $12 + 5$

ج قيمة المتغير b في المعادلة $b + 13.2 = 19.08$ يساوى ... (32.1 ، 32.28 ، 5.8 ، 5.88)

د قطع ساهر مسافة 324.98 كيلومترا بسيارته حتى يصل الى مدينته ، فإذا كانت المسافة الكلية 400.754 كيلومترا ، فماذا يمثل المتبقي من الكيلومترات حتى يصل ساهر الى مدينته ؟ اختر اجابتين

أ $d + 324.98 = 400.754$ ب $d - 324.98 = 400.754$

ج $400.754 + 324.98 = d$ د $400.754 - 324.98 = d$

2 حل المعادلات التالية:

أ $9.6 = v + 3.3$ ب $K - 1.152 = 2.421$ ج $12.4 + 3.8 = 24.8 + d$

د $14.1 + 9.5 + 4.7 = w$ هـ $24.17 - h = 18.66$ و $58.106 - 47.309 = y$

3 كون معادلات من خلال النماذج الشريطية ثم حلها:

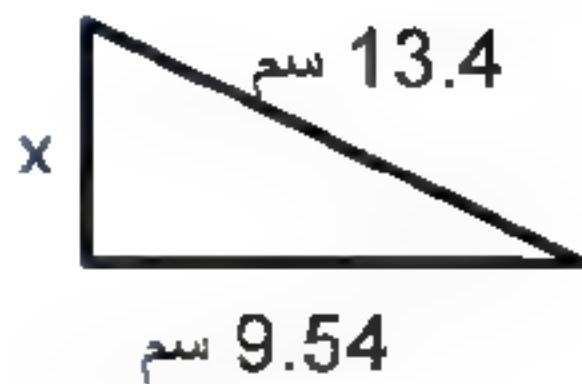
T	
28.33	77.77

63.44	
22.15	f

81.06	
63.29	c

4 اشتركت نورا في مسابقة للسباحة مسافة 50 متر. فقطعت مسافة 17.2 مترا اول دقيقه ، ثم قطعت 9.92 مترا في أربعون ثانية. فكم مترا يتبقى لتنتهى نورا السباق ؟ عبر ذلك بمعادلة ثم حلها.

5 إذا كان محيط المثلث المقابل يساوى 27.65 سم، فكم تساوى x ؟



6 اقرا المعادلات التالية ثم كون مسألة كلامية:

أ $t + 68.02 = 78.9$ ب $K - 5.555 = 6.666$

ج $7.2 + 6.5 + 7.2 = w$ د $33.672 - h = 11.40$

الدروس من 5 إلى 7 عوامل العدد والعوامل الأولية

أولا : عوامل العدد :

العوامل : هي الأعداد التي يمكن ضربها لتكوين عدد معين .

عامل العدد : هو العدد الذي يقسم العدد بالتساوي بدون وجود باقي للقسمة **تذكر أن :**

متي يكون العدد من ضمن عوامله

أ العدد 2 عامل لجميع الأعداد الزوجية . مثل (6 : 108 : 674 : 12)

يكون العدد زوجيا إذا كان العدد الموجود في أحاده (0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 8)

ب عدد 5 عامل لجميع الأعداد التي رافد أحدها 0 أو 5 مثل (15 : 125 : 10 : 230)

ج عدد 10 عامل لجميع الأعداد التي رافد أحدها 0 أو 10 مثل (70 : 190 : 10 : 230)

ملحوظة أي عدد أحاده 0 يتضمن العوامل (5 أو 10 أو 2)

و العدد 3 يكون العدد 3 من عوامل أحد الأعداد . إذا كان مجموع الأرقام هو عدد نذكره عند العد بالقفز بمقدار 3

(أو يقبل القسمة على 3) العدد 3 من عوامل العدد 54 : لأن $5+4=9$ والعدد 9 يقبل القسمة على 3

ه العدد 6 يكون العدد 6 من عوامل أحد الأعداد . إذا كان هذا العدد يتضمن العددين 2 و 3 من ضمن عوامله . وهذا

يعنى أنه يجب أن يكون عددا زوجيا . ويجب أن يكون مجموع الأرقام عددا يقبل القسمة على 3

العدد 6 من عوامل العدد 18 : لأن $1+8=9$ والعدد 9 يقبل القسمة على 3

و العدد 9 يكون العدد 9 من عوامل أحد الأعداد . إذا كان مجموع الأرقام هو عدد يقبل القسمة على 9

العدد 9 من عوامل العدد 63 : لأن $6+3=9$ والعدد 9 هو عدد يقبل القسمة على 9

1 حوّل الأعداد التي أحد عواملها كما بالمثال:

أ العدد (3) 12 ، 7 ، 458 ، 123 ، 10 ، 45 ، 46 ، 182

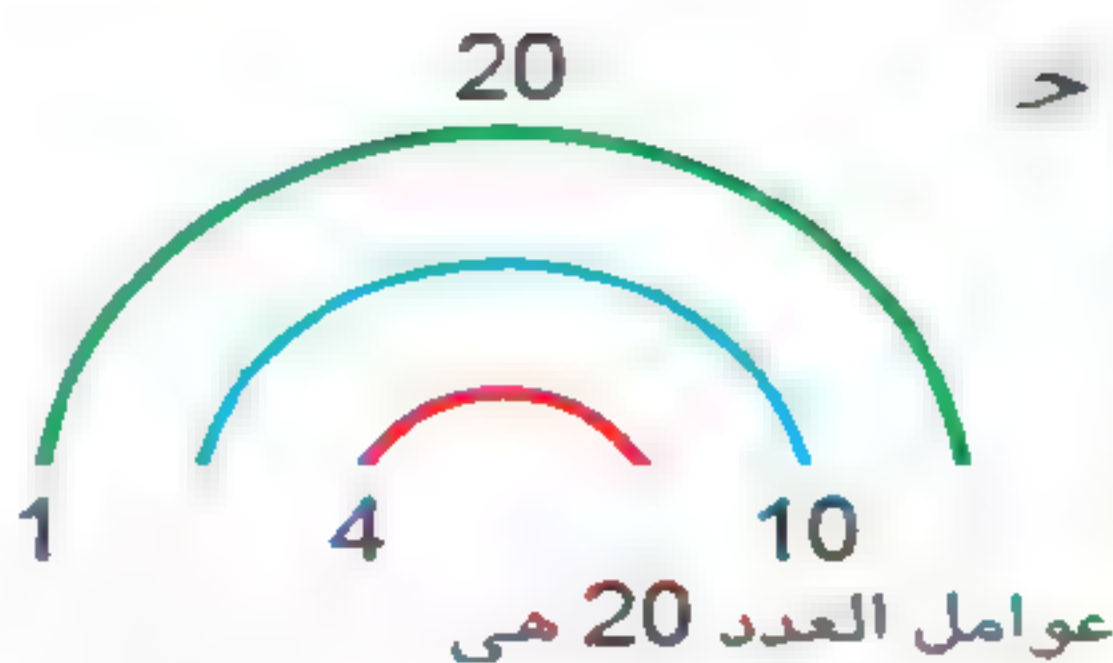
ب العدد (9) 27 ، 6 ، 45 ، 252 ، 18 ، 49 ، 226 ، 180

ج العدد (5) 90 ، 5 ، 551 ، 920 ، 75 ، 65 ، 92 ، 185

د العدد (2) 27 ، 6 ، 45 ، 223 ، 18 ، 49 ، 226 ، 870

ه العدد (10) 90 ، 8 ، 250 ، 505 ، 70 ، 65 ، 270 ، 965

2 أكتب عوامل الأعداد الآتية باستخدام قوس قزح كما بالمثال:



3 أكمل ما يأتي :

- أ ما العامل الآخر الذي نضربه في 5 لنحصل علي 35
- ب ما العدد الذي عوامله 4 ، 5 ، 2 هو
- ح عوامل العدد 36 هي

د $v \times 8 = 64 \Rightarrow v = \dots$ ، $4 \times m = 16 \Rightarrow m = \dots$

4 اقرأ ثم أجب كما بالمثل :

- أ اشتري أحمد 15 كيلوجرام من الفاكهة كيف يمكن تقسيمها إلى مجموعات متساوية الوزن دون أن يبقى شيء منها ؟ الحل يمكن تقسيمها إلى مجموعات كل مجموعة تحتوي علي وزن مقداره (5 كجم أو 3 كجم أو 15 كجم أو 1 كجم)
- ب سافر ياسر بالدراجة مسافة 24 كيلومتر كيف يمكن تقسمها إلى مسافات متساوية في كل مرة ؟

ثانيا : تحليل العدد إلى عوامله الأولية :

تذكر أن :

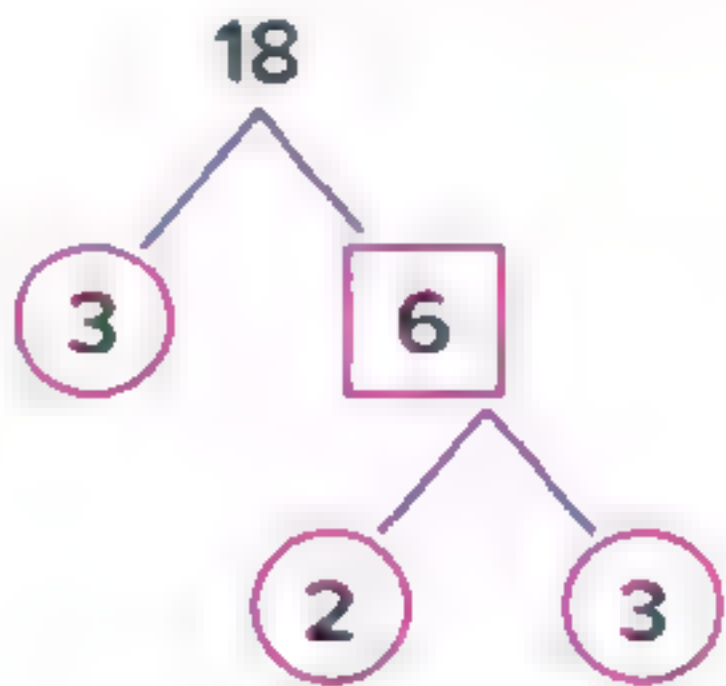
العدد الأولي له عاملان فقط هما : 1 والعدد نفسه . العدد غير الأولي له أكثر من عاملين

العدد 11 : $11 \times 1 = 11$ عوامل العدد 11 : 1 ، 11

العدد 15 : $15 \times 1 = 15$ ، $3 \times 5 = 15$ عوامل العدد 15 : 1 ، 5 ، 3 ، 15

له 2 عامل إذا العدد 11 عدد أولي له 4 عوامل إذا العدد 15 عدد غير أولي

- العدد 1 ليس عدداً أولياً ؛ لأن له عاملاً واحداً فقط وهو نفسه .
- العدد 2 هو أصغر عدد أولي ، وهو العدد الوحيد الأولي والزوجي معاً .
- جميع الأعداد الأولية أعداد فردية عدا 2 .
- أصغر عدد أولي فردي هو 3 .

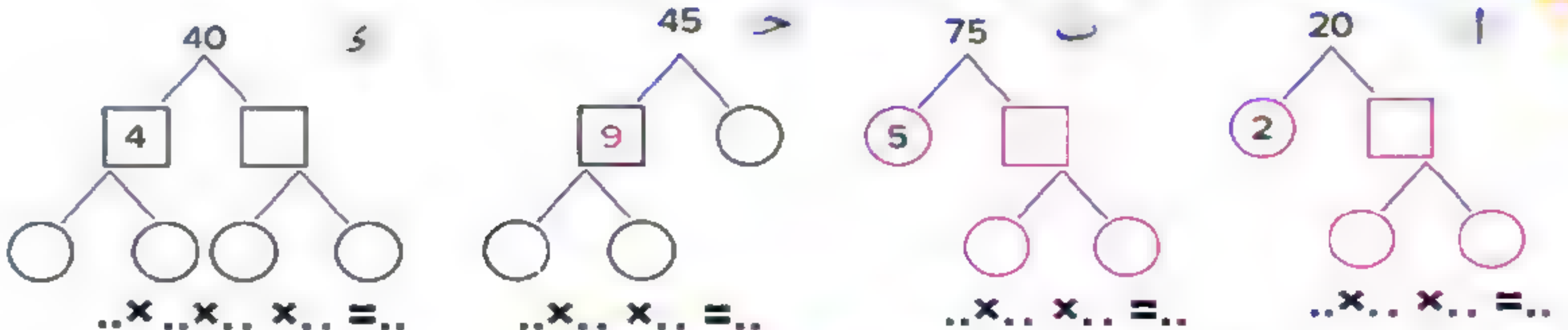


مثال : حلل العدد 18 إلى عوامله الأولية باستخدام شجرة العوامل :

لتحليل العدد 18 إلى عوامله الأولية نتبع الخطوات الآتية :

- (1) نقوم بتحليل العدد غير الأولية إلى عوامل .
- (2) نضع دائرة حول كل عدد من عوامل العدد الأولية (3) .
- (3) نضع مربعا حول كل عوامل العدد الغير أولية (6) .
- (4) ثم نقوم بتحليل العدد (6) كما حصل في الخطوات السابقة .
- (5) كل الأعداد التي داخل دوائر (3, 2, 3) هي أعداد (عوامل) أولية وحاصل ضربها معا يعطي العدد $18 = 3 \times 2 \times 3$ وتسمى هذه الطريقة تحليل العدد إلى عوامله الأولية .

5 أكمل لتحليل العدد إلى عوامله الأولية باستخدام شجرة العوامل :



6 أوجد ناتج ضرب تحليل العدد إلى عوامل أولية ثم أذكر العوامل الأخرى كما بالمثال:

أ $2 \times 2 \times 5 =$ العدد هو **40**. العوامل الأخرى للعدد هي (1، 2، 4، 5، 8، 10، 20، 40)

ب $2 \times 3 \times 7 =$ العدد هو العوامل الأخرى للعدد هي

ج $2 \times 2 \times 2 \times 7 =$ العدد هو العوامل الأخرى للعدد هي

ثالثاً: العامل المشترك الأكبر (ع، م، أ):

أوجد العامل المشترك الأكبر (ع، م، أ) للعددين 18، 24؟؟

لكي نوجد (ع، م، أ) لعددين 18، 24 نتبع الخطوات الآتية:

(1) نقوم بتحليل كل عدد إلى عوامله الأولية باستخدام شجرة العوامل:

(2) العوامل الأولية للعدد 18 هي (3، 2، 3)

وبالتالي فإن: $3 \times 2 \times 3 = 18$

(3) العوامل الأولية للعدد 24 هي (3، 2، 2، 2)

وبالتالي فإن: $2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$

$$3 \times 2 \times 3 = 18$$

$$2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$$

$$6 = 2 \times 3 = (\text{ع، م، أ})$$

1 أوجد العامل المشترك الأكبر (ع، م، أ) لكل عددين مما يأتي:

ب 28، 42

العوامل الأولية للعدد 28 هي × ×

العوامل الأولية للعدد 42 هي × ×

(ع، م، أ) للعددين =

أ 12، 16

العوامل الأولية للعدد 12 هي × ×

العوامل الأولية للعدد 16 هي × × ×

(ع، م، أ) للعددين =

د 24، 8

العوامل الأولية للعدد 8 هي × ×

العوامل الأولية للعدد 24 هي × × ×

(ع، م، أ) للعددين =

ج 18، 45

العوامل الأولية للعدد 18 هي × ×

العوامل الأولية للعدد 45 هي × ×

(ع، م، أ) للعددين =

2 أكمل ما يأتي:

أ اذكر عوامل العدد 75

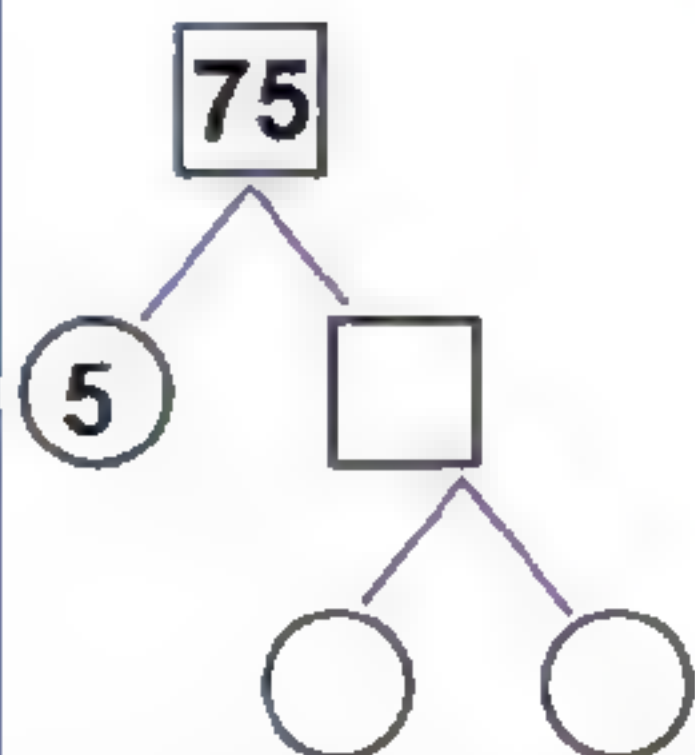
ب أكمل شجرة عوامل العدد 75 واكتب تحليل العدد إلى عوامل أولية.

$$m = \dots\dots\dots$$

$$m = 5 \times 2 \times 3 \text{ في المعادلة}$$

د اذكر عوامل العدد m

هـ ما العامل المشترك الأكبر للعدد 75 و m؟

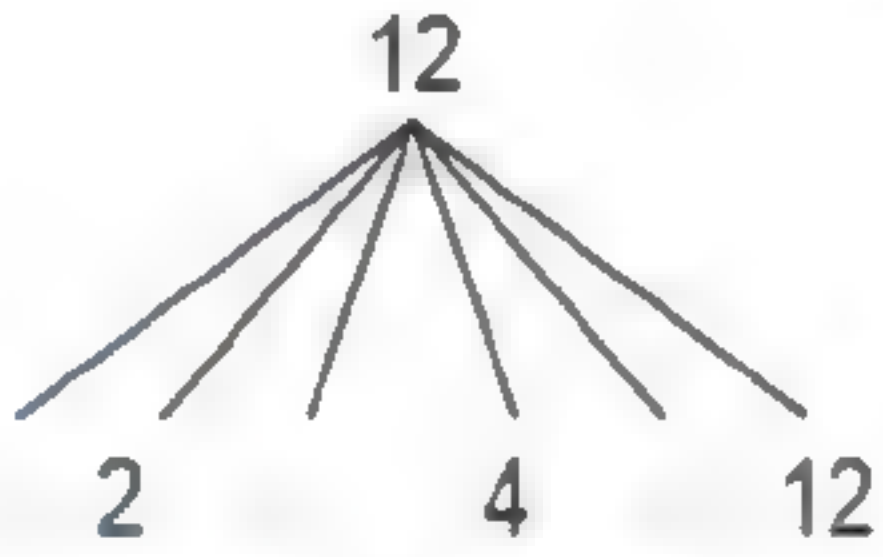


(الواجب المنزلي)

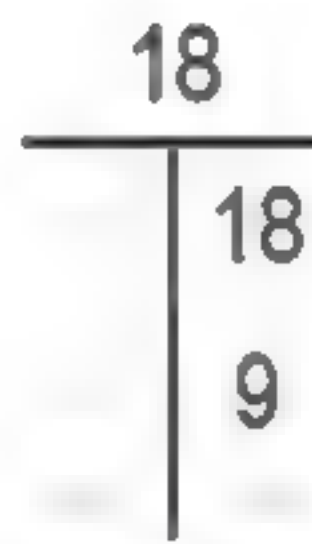
1 ضع دائرة حول عوامل الأعداد الآتية كما بالمثل :

6	5	2	=	125	ط	9	4	6	=	30	ب	10	5	2	=	15	ا
10	5	9	=	108	ك	10	5	9	=	15	س	9	5	2	=	12	ح
10	9	6	=	905	ى	3	5	2	=	8	و	6	5	2	=	25	هـ
10	5	4	=	64	ل	10	5	9	=	18	ع	9	5	6	=	24	ز

2 أكمل لكي توجد عوامل الأعداد الآتية :



عوامل العدد 12 هي



عوامل العدد 18 هي



عوامل العدد 36 هي

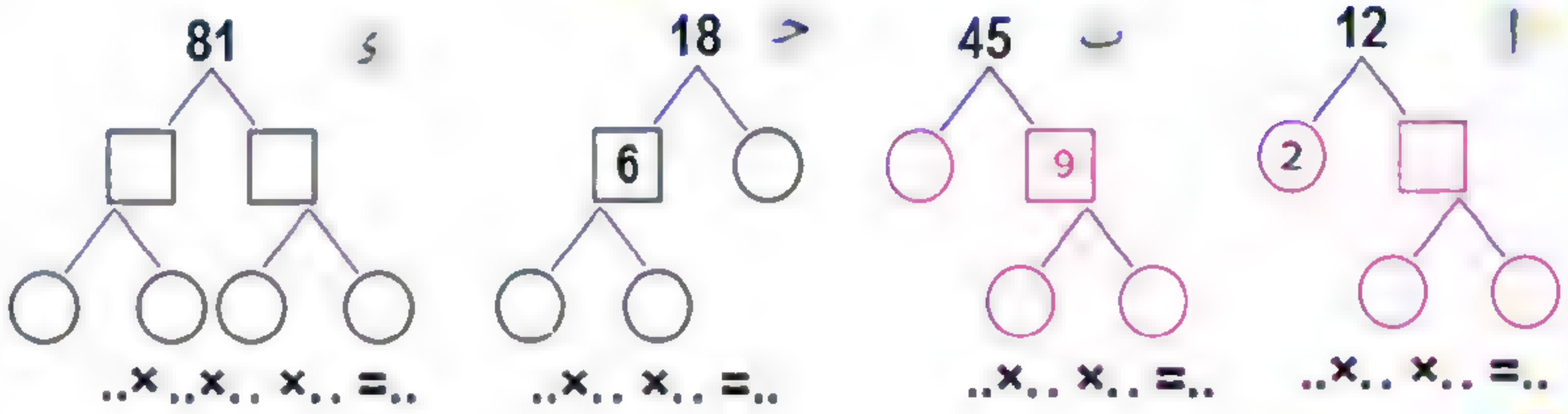
3 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- ا 3 هو أحد عوامل العدد (27 . 28 . 13 . 61)
- ب ما العامل الآخر الذي نضربه في 7 لنحصل علي 42 (9 . 7 . 6 . 2)
- ح هو أحد عوامل العدد 45 (9 . 8 . 6 . 2)
- د العدد الأولي هو عدد له عامل . (4 . 3 . 2 . 1)
- هـ كل الأعداد الأولية أعداد فردية عدا العدد (11 . 5 . 2 . 4)
- و العدد الأولي في الأعداد التالية هو (30 . 29 . 28 . 1)
- ز الأعداد 1 ، 5 ، 7 هي أعداد زوجية . أولية . فردية . غير أولية (97 . 35 . 7 . 2)
- ح جميع الأعداد التالية أعداد أولية عدا

4 اقرأ ثم أجب :

- ا إذا كانت المسافة بين القاهرة والمنيا 240 كيلومتر وسوف يقام سباق درجات من القاهرة إلى المنيا . كيف يمكن تقسيم هذه المسافة إلى مسافات متساوية بالكيلومتر وبأعداد صحيحة للإستراحة وشرب الماء ؟
- ب إذا كان عرض أحد الشوارع 13 مترا كيف يمكن تقسيم طول الشارع إلى مسافات متساوية وذلك من أجل أعمال البلاط ؟

1 أكمل لتحليل العدد إلى عوامله الأولية باستخدام شجرة العوامل :



2 أكمل ما يأتي ::

ا إذا كانت العوامل الأولية لعدد ما هي $2 \times 3 \times 2 \times 2$ فإن العدد

ب العوامل الأولية للعدد 9 هي وعوامله هي

ح إذا كانت عوامل العدد $30 = 3 \times 5 \times B$ فإن $B = \dots$

د إذا كانت العوامل الأولية للعدد H هي $3 \times 5 \times 3$ فإن عوامل العدد H هي

ه عدد أحد عوامله 6 والعامل الآخر هو 9 فإن العوامل الأولية له هي

3 أوجد العامل المشترك الأكبر (ع , م , أ) لكل عددين مما يأتي :

ب 28 ، 24

العوامل الأولية للعدد 24 هي $2 \times 2 \times 2 \times 3$

العوامل الأولية للعدد 28 هي $2 \times 2 \times 7$

(ع ، م ، أ) للعددين =

ا 12 ، 8

العوامل الأولية للعدد 8 هي $2 \times 2 \times 2$

العوامل الأولية للعدد 12 هي $2 \times 2 \times 3$

(ع ، م ، أ) للعددين =

د 75 ، 60

العوامل الأولية للعدد 75 هي $3 \times 5 \times 5$

العوامل الأولية للعدد 60 هي $2 \times 2 \times 3 \times 5$

(ع ، م ، أ) للعددين =

ح 15 ، 45

العوامل الأولية للعدد 45 هي $3 \times 3 \times 5$

العوامل الأولية للعدد 15 هي 3×5

(ع ، م ، أ) للعددين =

4 اقرأ ثم أجب :

ا مشي محمد علي قدميه مسافة 8 كيلومتر ومشى خالد علي قدميه مسافة 12 كيلومتر بحيث قسم

كلاهما المسافة التي يمشيها إلى مسافات متساوية . ماهي أكبر مسافة ممكن أن يتوقف عندها

محمد و ياسر معا؟

ب إذا كان $M = 2 \times 3 \times 2 \times 3$ أوجد قيمة M =

ثم أوجد العامل المشترك الأكبر (ع ، م ، أ) للعددين 30 و M

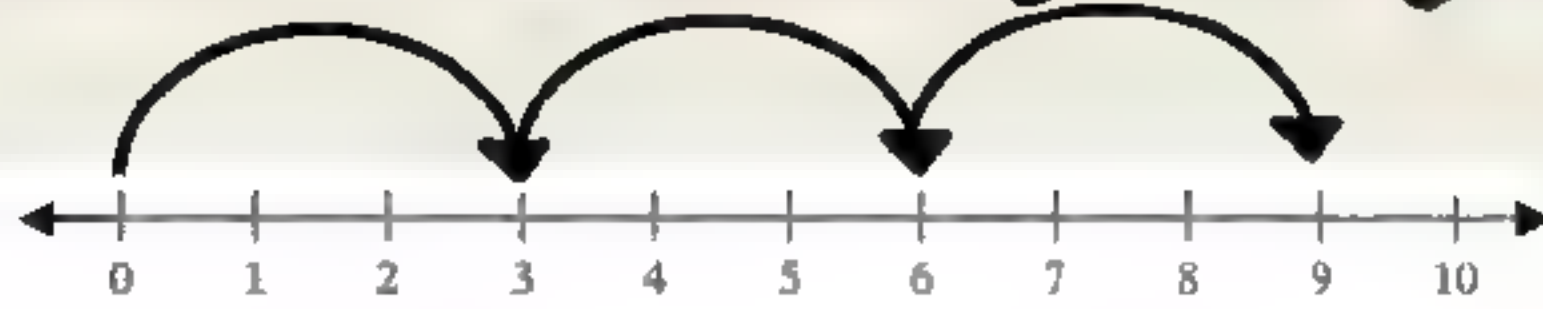
$$3 \times 0 = 0$$

$$3 \times 1 = 3$$

$$3 \times 2 = 6$$

$$3 \times 3 = 9$$

مضاعفات العدد 3 هي : 0 ، 3 ، 6 ، 9 ،



☐ ☐ ☒ ☐ ☐ ☐

1 ضع خطا تحت كل مضاعفا.....:

أ. المعدد 6 (36 . 10 . 15 . 0 . 17 . 6)

ب. العدد 9 (3، 9، 17، 56، 45، 89)

ح المعدد 10 (55 . 0 . 24 . 18 . 11 . 40)

ثانيا : المضاعفات المشتركة لعددين : هي المضاعفات التي يشترك فيها هذين العددين .

كيف نوجد المضاعفات المشتركة للعددين 4 و 6 ؟ نوجد.....

1 - مضاعفات العدد 4 هي: 0، 4، 8، 12، 16، 20، 24،

2 - مضاعفات العدد 6 هي: 0، 6، 12، 18، 24،

3 - لذا فإن المضاعفات المشتركة للعددين 4 ، 6 هي : 0 ، 12 ، 24 ،

2 أكمل ما يأتي كما بالمثال:

أ من مضاعفات العدد 5 : 0 ، 5 ، 10 ، 15 ، 20 ، ,..... ,.....

ب من مضاعفات العدد 4 : 0 ، 4 ، ، ، ، ، ،

ح مضاغفات ال 5 هي : 0 ، 5 ، 10 ، 15 ، 20 ،

مضاعفات ال 10 هي : 0 ، 10 ، 20 ، ،

المضاعفات المشتركة للعديدين 5 و 10 هي: 0 ، 10 ، 20 ،

و مضاعفات ال 2 هي : 0 ، ... ، ... ، ، ... ، ... ، ... ، ... ،

مضاعفات ال 11 هي : 0 ، , ,

المضاعفات المشتركة للعدين 2 و 11 هي , ,

مما سبق نستنتج أن المضاعفات المشتركة لعددين أوليين هي مضاعفات حاصل ضربهما .

3 أكتب مضاعفاً مشتركاً للعدين الآتين غير الصفر :

..... 6.3 s 10.5 s 3.7 s 8.4 s

..... 2,5 ع 1,2 ب 9,6 و 6,8 ه

ثالثًا : المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) لعددين :

هو أصغر مضاعف مشترك بين عددين (عدا الصفر) .

لتحديد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) لعددين 3 , 6 نقوم بالآتي:

- (1) نوجد أولاً مضاعفات كل عدد . مضاعفات ال 3 هي : 0 ، 3 ، 6 ، 9 ، 12 ،
 - (2) نحدد المضاعفات المشتركة بينهما . مضاعفات ال 6 هي : 0 ، 6 ، 12 ،
 - (3) نحدد المضاعف المشترك الأصغر . المضاعفات المشتركة للعددين 3 و 6 هي : 0 ، 6 ، 12 ،
- ← (م.م.أ) للعددين 3 ، 6 = 6

4 أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) لكل مما يلي :

- أ (5 ، 7) مضاعفات ال 5 هي : 0 ، 5 ، 10 ، 15 ، 20 ، 25 ، 30 ، 35 ، 40 ،
مضاعفات ال 7 هي : 0 ، 7 ، 14 ، 21 ، 28 ، 35 ، 42 ،
المضاعفات المشتركة للعددين 3 و 6 هي : ، ،
← (م.م.أ) للعددين 5 ، 7 =
- ب (2 ، 8) مضاعفات ال 2 هي : 0 ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ... ، ...
مضاعفات ال 8 هي : 0 ، ، ،
المضاعفات المشتركة للعددين 2 و 8 هي ، ،
← (م.م.أ) للعددين 2 ، 8 =
- ج (4 ، 9) المضاعفات المشتركة للعددين 4 و 9 هي : 0 ، 36 ، 72 ،
← (م.م.أ) للعددين 4 ، 9 =
- د (8 ، 10) المضاعفات المشتركة للعددين 8 و 10 هي : ... ، ، ،
← (م.م.أ) للعددين 8 ، 10 =

مما سبق نستنتج أن (م.م.أ) لأي عددين أوليين هو حاصل ضربيهما .

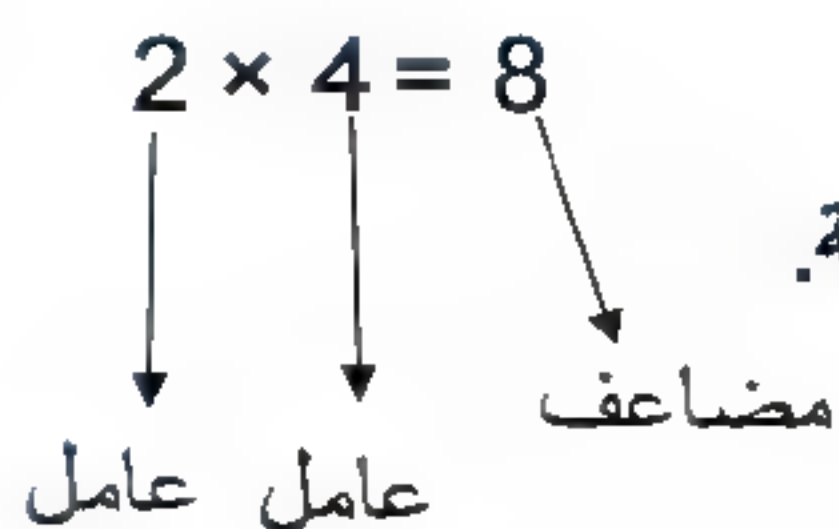
رابعًا : المسائل الحياتية :

يقوم فهمي بشراء كراتين من الجاتوه بكل كرتونة 12 قطعة ، وصناديق من المياه الغازية بكل صندوق 10 زجاجات لإحدى الحفلات . أوجد أقل عدد من قطع الجاتوه أو زجاجات المياه الغازية يلزم شراءه حتى يكون لديه نفس العدد من كلاهما .

كراتين الجاتوه	1	2	3	4	5	6
عدد القطع	12	24	36	48	60	72
صناديق المياه الغازية	1	2	3	4	5	6
عدد الزجاجات	10	20	30	40	50	60

لذا فإن أقل عدد يلزم شرائه هو (م.م.أ) للعددين 12 ، 10 = 60

ملاحظات هامة :



- من المعادلة المقابلة نلاحظ العلاقة بين العامل والمضاعف .
- يمكننا إيجاد المضاعفات المشتركة ل 3 أعداد بنفس الطريقة المستخدمة.

أوجد المضاعفات المشتركة للأعداد 2 ، 3 ، 6

نوجد مضاعفات 2 وهي: 0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 12 ، ،

نوجد مضاعفات 3 وهي: 0 ، 3 ، 6 ، 9 ، 12 ، ،

نوجد مضاعفات 6 وهي: 0 ، 6 ، 12 ، 18 ، ،

فتكون المضاعفات المشتركة للثلاثة أعداد هي : 0 ، 6 ، 12 ، ،

خامسا : مسائل كلامية على العوامل والمضاعفات

أ يذهب كرم لزيارة المكتبة مرة كل 4 أيام ، بينما يذهب وائل لزيارة المكتبة مرة كل 6 أيام . متى يتقابل كرم ووائل مع بعضهما لأول مرة ؟

نجد أن المطلوب هو مضاعفة عدد الأيام إلى أن يتقابل كل من كرم ووائل مع بعض لذلك نقوم باستخدام فكرة المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) كما يلي:

مضاعفات العدد 4 هي : 0 ، 4 ، 8 ، 12 ، ، (م.م.أ) للعددين 4 و 6 = 12

مضاعفات العدد 6 هي: 0 ، 6 ، 12 ، 18 ، ، إذن يتقابل كل منهما لأول مرة بعد 12 يوم

ب تقوم نوال بتقسيم 24 ثمرة برتقال و 16 زجاجات من العصير إلى مجموعات متساوية بحيث تحتوي كل مجموعة على نفس العدد من النوعين وذلك لتوزيعهم على أصدقائها . ما أكبر عدد من المجموعات التي تستطيع نوال تكوينها ؟

نجد أن العملية التي تم إجرائها هي تقسيم للأعداد 24 و 16 وبالتالي يكون المطلوب في هذا النوع من المسائل هو إيجاد العامل المشترك (ع.م.أ) كما يلي :

العوامل الأولية للعدد 24 هي: 2 ، 2 ، 2 ، 3 (ع.م.أ) للعددين 24 و 16 = 8

العوامل الأولية للعدد 16 هي: 2 ، 2 ، 2 ، 2 وذلك لأن $2 \times 2 \times 2 = 8$

إذن فإن أكبر عدد من المجموعات الممكن تقسيمها هو 8 مجموعات .

ج يذهب عمر إلى تدريب السباحة مرة كل 5 أيام ، ويذهب إلى تدريب التنس مرة كل 7 أيام . بعد كم يوم من الآن يذهب عمر إلى التدريب معاً ؟

د طهت مني 30 مقداراً من أم علي و 48 قطعة من البقلاوة لعائلتها تريد تقسيم الحلويات إلى أطباق متساوية بحيث يحتوي كل طبق على نفس العدد وذلك لتوزيعهم على عائلتها ما أكبر عدد من الأطباق سوف تحتاجها ؟

5 أوجد (م . م . أ) و (ع . م . أ) لكل مما يلي :

أ (4 ، 8) ➤

ب (8 ، 9 ، 6)

أ (7 ، 4)

(الواجب المنزلي)

1 ضع دائرة حول مضاعفات كل عدد مما يلي :

أ	مضاعفات العدد 2 ؟	0	2	5	7	11	25	88	93
ب	مضاعفات العدد 5 ؟	1	4	10	24	25	30	28	40
ج	مضاعفات العدد 6 ؟	0	6	12	15	24	30	38	70
د	مضاعفات العدد 10 ؟	1	12	30	40	45	50	110	
هـ	مضاعفات العدد 12 ؟	2	3	4	12	24	30	48	60

2 أوجد المضاعفات المشتركة للأعداد الآتية :

- مضاعفات العدد 4 هي : ، ، ، ، ، ، مضاعفات العدد 3 هي : ، ، ، ، ، ،
 أ مضاعفات العدد 6 هي : ، ، ، ، ، ، ب مضاعفات العدد 9 هي : ، ، ، ، ، ،
 المضاعفات المشتركة هي : ، ، ، ، ، ، المضاعفات المشتركة هي : ، ، ، ، ، ،
 مضاعفات العدد 7 هي : ، ، ، ، ، ، ، مضاعفات العدد 4 هي : ، ، ، ، ، ، ،
 أ مضاعفات العدد 5 هي : ، ، ، ، ، ، ، ب مضاعفات العدد 8 هي : ، ، ، ، ، ، ،
 المضاعفات المشتركة هي : ، ، ، ، ، ، المضاعفات المشتركة هي : ، ، ، ، ، ،

3 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- أ العدد 48 مضاعف مشترك للعددين :
 ب المضاعف المشترك للعددين 6 ، 7 هو
 ج المضاعف المشترك للعددين 5 ، 8 هو
 د العدد ليس مضاعفاً مشتركاً للعددين 5 ، 7
 هـ أي الأعداد ليس مضاعفاً مشتركاً للعددين 9 ، 6 ؟
 و العدد 30 هو مضاعف مشترك لأزواج الأعداد التالية ما عدا
 ز المضاعفات المشتركة بين العددين 6 ، 8 هي نفسها مضاعفات العدد
 (5 ، 3 ، 8 ، 7 ، 8 ، 6 ، 12 ، 5)
 (42 ، 36 ، 14 ، 7)
 (13 ، 35 ، 20 ، 40)
 (0 ، 70 ، 35 ، 25)
 (54 ، 36 ، 27 ، 18)
 (6 ، 4 ، 15 ، 1 ، 3 ، 2)
 (48 ، 24 ، 12)

4 أجب عن الأسئلة التالية باستخدام الأعداد الآتية (قد تستخدم العدد أكثر من مرة) :

19	12	9	21	1	11
2	3	24	4	18	6

- أ الأعداد الأولية .
 ب عوامل العدد 18
 ج مضاعفات العدد 3
 د المضاعفات المشتركة للعددين 2 ، 4

1 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- أ هو المضاعف المشترك لجميع الأعداد . (0 - 1 - 2 - 10)
- ب أى من الأعداد التالية ليس من مضاعفات ال 4 ؟ (0 - 4 - 24 - 30)
- ح إذا كان $a \times b = c$ ، فإن c للعدد b (عامل - مضاعف - قاسم - غير ذلك)
- د من المضاعفات المشتركة للعددين 4 ، 6 العدد (4 - 6 - 10 - 24)
- هـ العدد 8 هو المضاعف المشترك الأصغر للعددين (6 و 8 - 8 و 10 - 8 و 5 - 3 و 4)

2 ضع علامة (v) امام العبارة الصحيحة وعلامة (x) امام العبارة الخطأ:

- أ العدد 25 هو أحد مضاعفات العدد 5 ()
- ب المضاعف المشترك الأكبر (م.م.أ) للعددين 8 ، 4 هو 12 ()
- ح إذا كان $m \times 13 = 26$ ، فإن العدد 13 من مضاعفات m ()
- د الأعداد 2 ، 4 ، 6 ، 8 من مضاعفات العدد 4 ()
- هـ مضاعفات الأعداد منتهية ويمكننا حصرها ()

3 أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) لكل من الأعداد التالية :

- أ 4 ، 2 ب 5 ، 7 ج 3 ، 12 د 7 ، 11 هـ 8 ، 12 ، 6

4 اقرأ ثم أجب :

- أ يذهب محمد لزيارة جدته مرة كل 7 أيام ، بينما يذهب وائل لزيارتها أيضا مرة كل 6 أيام . متى يتقابلا كلامن محمد وائل مع بعضهما لأول مرة ؟

.....

- ب تقوم أسماء بتقسيم 35 وردة حمراء و 20 وردة صفراء إلى مجموعات متساوية بحيث تحتوى كل مجموعة على نفس العدد من نوعي الورد وذلك لتوزيعهم على أصدقائها . ما أكبر عدد من الأصدقاء يحصل علي الورد ؟

.....

- ح يلعب الأهلي كل 5 أيام مباراة ، بينما يلعب الزمالك كل 6 أيام مباراة . بعد كم يوم يلعبان في نفس اليوم ؟

.....

(تقييم على المفهوم الثاني)

1 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

أ عدد اولى. (0 ، 1 ، 2 ، 10)

ب أى من الأعداد التالية ليس عامل من عوامل العدد 36 ؟ (1 ، 2 ، 3 ، 7)

ح من المضاعفات المشتركة للعددين 3 ، 9 العدد (3 ، 6 ، 18 ، 24)

د المضاعف المشترك الأصغر للعددين 12، 24 هو (6 ، 8 ، 12 ، 24)

هـ ما العدد الاخر الذى نضربه في 5 يكون الناتج 45 ؟ (5 ، 7 ، 8 ، 9)

2 أكمل :

أ عوامل العدد 18 هي

ب المضاعف المشترك الأصغر للعددين 5 ، 8 هو

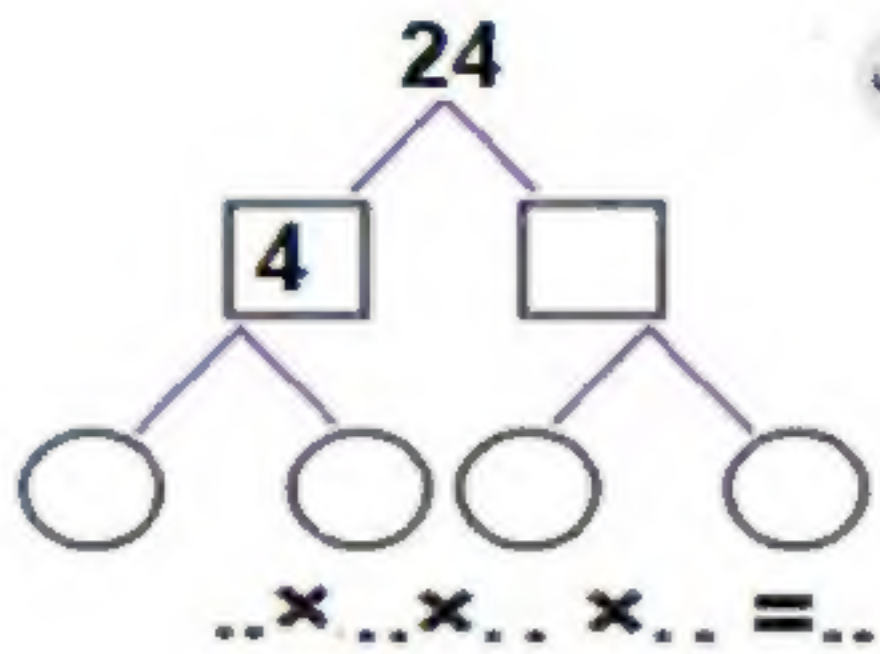
ح إذا كانت عوامل العدد $70 = 2 \times 7 \times a$ فإن $a =$

د اول خمس مضاعفات للعدد 4 هي

هـ العدد الذى عوامله 2 ، 3 ، 4 هو

و الاعداد 2 ، 3 ، 5 هي أعداد

3 أجب عن الأسئلة التالية :



ح اوجد العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ) للعددين 12 ، 16 .

د اوجد المضاعف المشترك الأصغر (م . م . أ) للعددين 15 ، 20 .

هـ يذهب عمر لزيارة المكتبة مرة كل 3 أيام ، بينما يذهب أمجد لزيارة المكتبة مرة كل 4 أيام . متى يتقابلا عمر وأمجد مع بعضهما لأول مرة ؟

و إذا كان $3 \times 2 \times 3 = k$ أوجد قيمة $k =$ ثم اوجد العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ) للعددين 36 و k

اختبار الوحدة الثانية

1 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

أ 5 هو أحد عوامل العدد (51 ، 65 ، 42 ، 58)

ب قيمة المتغير C في المعادلة $108.36 + C = 200.57$ هو

(92.21 ، 308.93 ، 91.94 ، 309.11)

ج العدد الأولي هو عدده له عامل (0 ، 1 ، 2 ، 3)

د المضاعف المشترك الأصغر للعددين 5 ، 10 هو (5 ، 10 ، 15 ، 20)

ه أي من الأعداد التالية ليس من مضاعفات العدد 6 . (24 ، 18 ، 16 ، 36)

2 أكمل ما يأتي:

أ إذا كانت العوامل الأولية لعدد ما هي 3 ، 5 ، 7 فإن العدد يكون

ب المضاعف المشترك الأصغر لجميع الأعداد هو

ج إذا كان 4 هو أحد عوامل عدد والعامل الآخر 9 ، فإن العوامل الأولية له هي

د إذا كانت العوامل الأولية للعدد D هي : $2 \times 3 \times 5$ فإن عوامل العدد D هي

ه في النموذج الشريطي المقابل ، قيمة المتغير W تساوى

W	
22.4	15.05

3 صل:

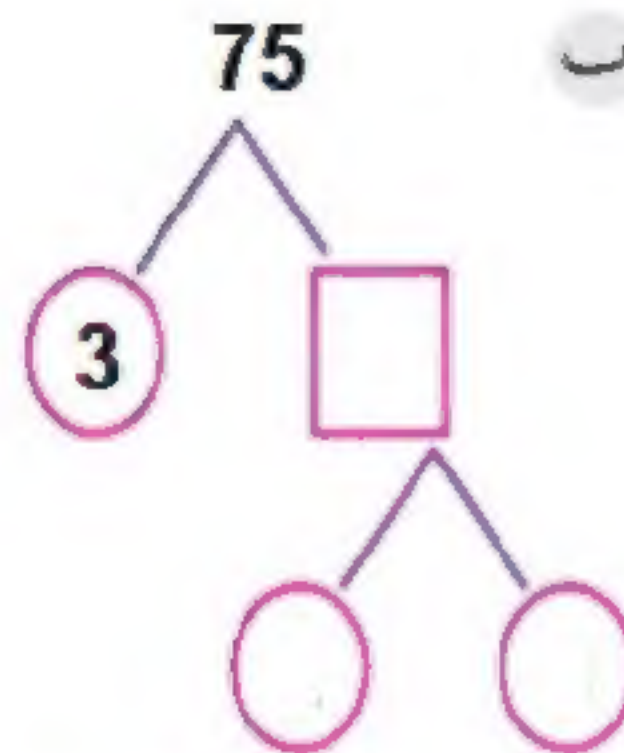
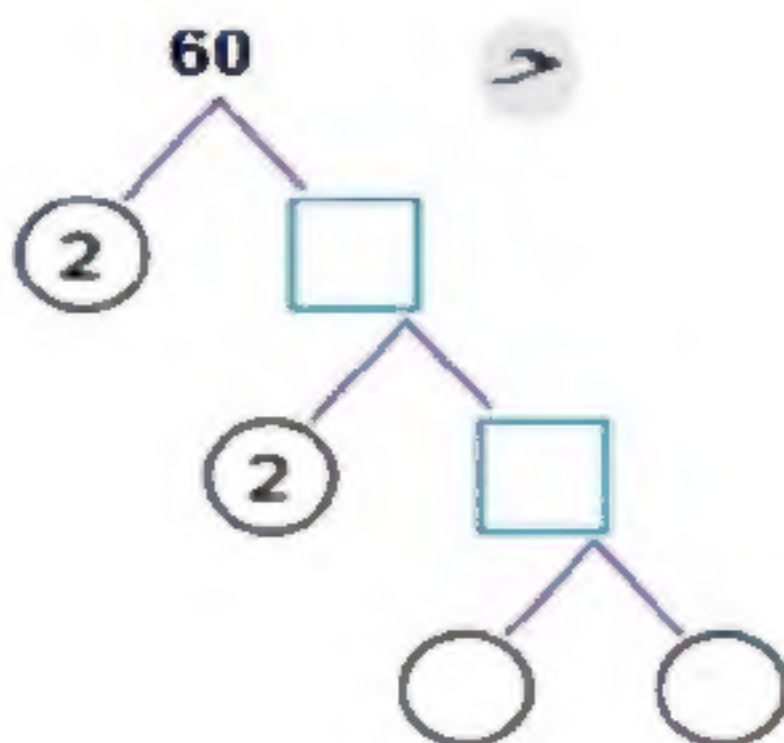
أ عدد أولي (1) 0

ب إذا كان $5.09 = 5.09 + b$ فإن $b = \dots$ (2) 1

ج المضاعف المشترك الأصغر للعددين 3 ، 6 هو (3) 2

(4) 3

4 اكمل الأشكال التالية:



5 ضع علامة (v) امام العبارة الصحيحة وعلامة (x) امام العبارة الخطأ:

- أ الإعداد 3 ، 6 ، 12 من مضاعفات العدد 6 ()
- ب اذا كان $13.5 = v - 27.80$ فان $14.3 = v$ ()
- ح العدد 4 هو المضاعف المشترك الأصغر للعددين 2 ، 8 ()
- د الإعداد 1 ، 3 ، 5 هي أعداد أولية ()

6 اجب عن الأسئلة التالية:

أ أوجد العامل المشترك الأكبر للأعداد 12 ، 18 .

ب أوجد المضاعف المشترك الأصغر للأعداد 15 ، 25 .

ح اذا كانت كتلة سعاد 54.925 كيلو جرام ، وكتلة أمل 37.880 كيلوجرام. عبر عن الفرق بين الكتلتين بمتغير ، ثم اوجد قيمة المتغير.

د اذا كانت المسافة بين القاهرة والغردقة 400 كيلومترا . كيف يمكن تقسيم هذه المسافة الى مسافات متساوية بالكيلومتر وبأعداد صحيحة للاستراحة في الطريق.

هـ مشي زياد علي قدميه مسافة 4 كيلومتر ومشى وليد علي قدميه مسافة 6 كيلومتر بحيث قسم كلا منهما المسافة التي يمشيها إلي مسافات متساوية . ماهي أكبر مسافة ممكن أن يتوقف عندها زياد و وليد معا؟

و حل المعادلات التالية:

أ $t + 8.2 = 14.1$ ب $K - 35.66 = 96.210$ ح $111.08 - h = 71.5$

✓ اقرأ العبارات الرياضية التالية صنف العبارات الى معادلات او تعبيرات رياضية أو ليس أي منهما.

$3.005 + 9.46 + 7.04 = g$ ، $81.4 + 3.55 + 107$ ، $44 - 21$ ، $7 + b$ ، $4.4 - 2.17 = x$
اشترت محمد قميصا بسعر 125 جنيها. $10.77 - h = 9$ ، $4 + 25.3 = 25 + 4.3$

معادلات	تعبيرات رياضية	ليس أي منهما